

## ·临床研究·

## 脑性瘫痪患儿语言发育水平及其与动作、应物、应人功能发育的相关性分析

林晓燕<sup>1</sup> 梁艳苓<sup>1</sup> 陈翔<sup>1,2</sup> 张姿英<sup>1</sup> 汤行录<sup>1</sup> 汤春萍<sup>1</sup> 陈调和<sup>1</sup>

**摘要** **目的:** 分析脑性瘫痪患儿语言发育水平及其与动作、应物、应人功能发育的相关性。**方法:** 回顾性分析 38 例 3 岁以下确诊为脑性瘫痪的患儿,并在住院期间接受 Gesell 发育量表能力测试。**结果:** 38 例患儿中,男女比例 2.45:1,言语发育商可疑或异常的比例为 89%。分别对语言与年龄、动作、应物、应人水平进行相关分析,结果提示语言发育与动作、应物、应人均呈显著正相关( $P<0.001$ )。**结论:** 89% (34/38) 的脑性瘫痪患儿有不同程度的言语发育落后,且与动作、应物、应人等功能的发育落后同时存在。在脑性瘫痪患儿中,除了要关注运动发育外,也需要注意语言发育等综合功能训练。

**关键词** 语言发育;脑性瘫痪;Gesell 发育量表;相关分析

**中图分类号:** R493, R742.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1242(2008)-01-0066-02

近 50 年来,由于产科技术、围产医学、新生儿医学的发展,新生儿死亡率、死胎发生率均明显下降,但脑性瘫痪(cerebral palsy, CP)发病率并无明显减少趋势。据文献报道,我国 CP 发病率约为 1.8‰—4‰<sup>[1]</sup>,常伴有运动障碍、语言障碍、认知功能障碍等。而存在不同程度言语发育障碍的 CP 患儿的比例,国内资料报道约 30%—70%<sup>[2]</sup>,国外统计数据甚至有占到约 80%<sup>[3]</sup>。儿童语言发育障碍严重影响日后的社交、情绪和学习能力。生活水平的普遍提高,对下一代生活能力的提高给予了更多的关注,促进了 CP 患儿语言障碍康复的开展。为了解 CP 患儿中语言发育情况,以便早期干预,本文采用 Gesell 发育量表(Gesell developmental scale)对 38 例 3 岁以下的 CP 患儿进行能力测试,分析其语言发育水平,以及语言能力与其他方面发育之间的关系,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

研究对象来自温州医学院附属第二医院暨育英儿童医院康复中心从 2004 年 9 月—2006 年 12 月收治的确诊为 CP 的患儿。诊断标准:出生前到出生后 1 个月内发育时期非进行性脑损伤所致的中枢运动障碍和姿势异常为主的综合征,可伴有不同程度的智力低下、惊厥、心理行为异常、感知觉障碍及其他异常<sup>[4]</sup>。现国外有提出对脑性瘫痪定义进行补充与更新,尤其强调了对 CP 患儿的非运动性的神经发育障碍的表现与行为的关注等<sup>[5-6]</sup>。

回顾性分析 38 例患儿的 Gesell 语言能力测试,男 27 例,女 11 例,比值为 2.45:1。38 例中,痉挛型 25 例(65.79%),混合型 8 例(21.05%),肌张力低下 5 例(13.16%)。伴随诊断外部性脑积水(exterior hydrocephaly, EH)1 例,小头畸形 2 例,先天性心脏病 2 例,左侧偏瘫综合征 1 例,占总数的 15.79%。有异常孕产史 27 例,其中异常孕产史包括早产,出生窒息史,脐带绕颈,羊膜早破,生后黄疸,抽搐,母孕期感冒服药史,妊娠征,阴道搔痒等。产前因素的 6 例(15.79%),产时因素的 7 例(18.42%),产后因素的 1 例(2.63%),产前产时因素的 9 例(23.68%),产时产后因素的 2 例(5.26%),产前产时产

后因素的有 2 例(5.26%)。头颅 CT 或 MRI 检查的总 32 例,有异常改变的 30 例(78.95%)。脑干听觉诱发电位(brain-stem auditory evoked potential, BAEP)检查 19 例,异常 7 例(18.42%)。脑电图(EEG)检查 24 例,异常 1 例(4.17%)。38 例患儿的 Gesell 评定结果,其言语发育商异常 34 例(89.47%),正常范围 4 例(10.53%);患儿年龄(age)、言语发育商(speech development quotient, SDQ)、动作能、应物能、应人能等具体见表 1。

表 1 Gesell 资料分析

|       | 例数 | 最小值   | 最大值    | 均数±标准差           |
|-------|----|-------|--------|------------------|
| 年龄(月) | 38 | 4.00  | 36.00  | 14.7632±8.66317  |
| 言语能   | 38 | 15.90 | 105.00 | 61.2447±21.94399 |
| 动作能   | 38 | 19.00 | 100.00 | 56.3579±19.91457 |
| 应物能   | 38 | 19.00 | 100.00 | 60.2632±22.72152 |
| 应人能   | 38 | 15.90 | 100.00 | 58.5605±22.56272 |

### 1.2 方法

言语行为能力测试由专职发育量表测试工作人员担任,采用 Gesell 发育量表测试综合发育商。计算发育商(developmental quotient, DQ)值,计算公式为:发育商=(测得的发育年龄/患儿的实际年龄)×100。Gesell 发育评价量表从四个侧面检测婴幼儿的发育水平。其中运动能包括大运动和精细运动,它是神经发育成熟的一个早期指标;应物能是对外界刺激物的分析和综合能力,是后期智力的前驱;言语能反映语言的理解和表达能力,它与认知发育有关;应人能是对现实社会文化的个人反应,体现个人对环境的适应情况和与环境的交流意愿。按 Gesell 的评价标准,发育商≥86 分属于正常,76—85 分属于可疑,≤75 分属于异常。

### 1.3 统计学分析

采用 SPSS11.5 软件包进行统计学分析。利用 Pearson 相关对言语与年龄、动作、应物、应人等因素进行相关分析。

1 温州医学院附属第二医院, 325027

2 通讯作者:陈翔(温州医学院附属第二医院暨育英儿童医院康复中心, 325027)

作者简介:林晓燕,女,在读研究生

收稿日期:2007-03-27

## 2 结果

资料分析结果表明:有 89% (34/38) 的 CP 患儿有不同程度的言语发育落后,语言落后与落后的应物能、应人能及动作呈显著正相关;语言水平与患儿年龄无明显相关。具体统计结果及分布散点图见图 1—3,表 1。

表 2 语言能与动作能、应物能、应人能的相关分析

| 相关因素 | 相关系数  | P 值    |
|------|-------|--------|
| 动作能  | 0.747 | <0.001 |
| 应物能  | 0.769 | <0.001 |
| 应人能  | 0.854 | <0.001 |

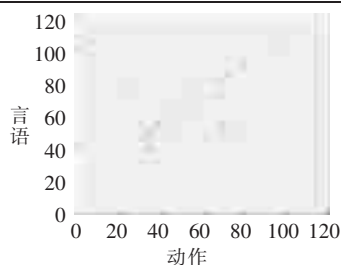


图 1 言语发育与动作能相关分布散点图

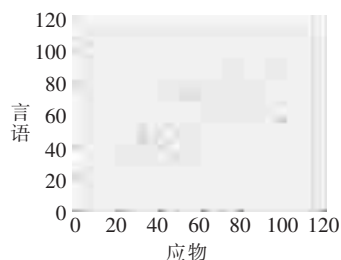


图 2 言语发育与应物能相关分布散点图

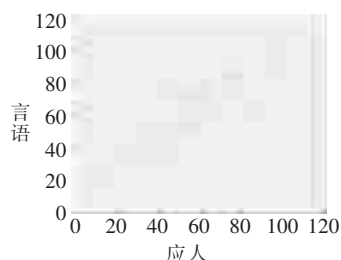


图 3 言语发育与应人能相关分布散点图

## 3 讨论

CP 患儿由于活动领域小,语言环境和周围环境的制约,以及他们运动阶梯的发育障碍,均直接影响了其语言的全面发育。同时可伴有听觉及视觉障碍、精神发育迟滞等,而导致对语言的理解及表达能力低下,这部分患儿还常伴有注意力不集中、多动、实际语言交流能力差等,阻碍了他们的语言发育。另外由于脑损伤使大脑皮质某一特定区域受损,即会产生与该部位相对应的某种障碍。

儿童语言发育有相应年龄阶段,早期语言治疗能促进其语言能力的发展和智力发育,改善与他人的信息交流状况,适应环境,提高生存质量。10 月龄—3 岁是儿童发育的关键时期。4 岁以下语言障碍治疗的最佳年龄。

Gesell 发育量表是目前常用的儿童认知发育评定量表,测试对象为 0—3 岁的婴幼儿,因此,适用于早期 CP 患儿的

认知功能评定。本研究结果表明 CP 患儿的语言落后水平影响其他各方面的发育或受其他方面发育的影响,故早期充分利用手势语、表情等可能利用的随意运动进行交流,促进患儿语言发育,加强 CP 患儿的自我表达意识,具有现实重要性与紧迫性。尽可能给予患儿对身边物品及事物状态的辨别、判断的机会,帮助他们参与家庭和社交的活动,增进其社会交往能力,才能促进患儿的语言发育,提高生活交流能力,保证日后的生存质量。

言语训练是 CP 患儿不可忽视的康复重点之一,有研究报道语言发育障碍的发生率、严重程度、表现模式与 CP 类型有关,尤其徐动型 CP 患儿出现语言发育分离,语言理解明显好于表达,Sabbadini 等<sup>[7]</sup>的研究结果亦提示该型 CP 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,给语言发育障碍的治疗带来更大的希望和提供可靠的临床依据。一项针对语言发育落后为主要对象的干预目标,不仅使这些干预对象的语言能力有了最显著的提高,达到了预期的目标,而且促进了认知能力、适应能力和交流意愿的提高<sup>[8]</sup>。CP 患儿的语言训练是一个长期而繁重的过程,不仅需要专门医生的指导,更需要有合适的家庭锻炼及其他社会条件和父母的积极心态等<sup>[9]</sup>的配合,这些都将直接影响患儿整个发育的水平。表明促进语言的发育能够带动应物、应人等相互协调提高。进一步明确 CP 患儿中语言发育障碍的类型和落后程度,更有针对性地开展临床 CP 患儿的语言康复训练,同时加强康复的相关教育<sup>[10]</sup>以及进一步开展有关发音能力、读写能力的训练等,将是我们继续研究与努力的方向。

CP 患儿的语言落后水平影响其他认知功能的发育,因此,小儿 CP 的康复治疗要注意全面协调地进行。

## 参考文献

- [1] 李树春,李晓捷,姜志梅,等主编.儿童康复医学[M].第 1 版.北京:人民卫生出版社,2006.179—180.
- [2] 关骅,王茂斌,等主编.临床康复学[M].第 1 版.北京:华夏出版社,2005.126—148.
- [3] Odding E, Roebroek ME, Stam HJ. The epidemiology of cerebral palsy: Incidence, impairments and risk factors [J]. Disability and Rehabilitation, 2006, 28(4):183—191.
- [4] 杨锡强,易著文,沈晓明,等主编.儿科学[M].第 6 版.北京:人民卫生出版社, 2004.466—468.
- [5] Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006 [J]. Dev Med Child Neurol Suppl, 2007, 109: 8—14.
- [6] Morris C. Definition and classification of cerebral palsy: a historical perspective [J]. Dev Med Child Neurol Suppl, 2007, 109:3—7.
- [7] Sabbadini M, Bonanni R, Carlesinio GA, et al. Neuropsychological assessment of patients with severe neuromotor and verbal disabilities [J]. J Intellect Disabil Res, 2001, 45(2):169—179.
- [8] 陆静尘. 基于医教结合的语言发育迟缓婴幼儿语言环境的干预报告 [J]. 上海教育科研, 2006, 6:52—53.
- [9] Morris C, Kurinczuk JJ, Fitzpatrick R, et al. Do the abilities of children with cerebral palsy explain their activities and participation [J]? Developmental Medicine & Child Neurology, 2006, 48(12):954—961.
- [10] Pennington L, McConachie H. Predicting patterns of interaction between children with cerebral palsy and their mothers [J]. Developmental Medicine & Child Neurology, 2001, 43(2): 83—90.