

• 基层园地 •

早期干预训练对降低早产儿及 HIE 患儿脑瘫发病的临床疗效观察

何素玉^{1*}, 姚国民²

(1. 河北迁西县人民医院, 河北 迁西 064300;
2. 河北迁西县洒河中心卫生院, 河北 迁西 064300)

为了探讨指导家长在家中对于早产儿和中重度缺氧缺血性脑病患儿进行早期干预训练, 降低小儿脑瘫发病率的效果。我院从 1999 年 10 月至 2008 年 10 月, 进行此课题的研究。尤其是 2007 年 4 月省立项以来, 我院与多家兄弟医院进行多中心、大样本研究。共收治早产儿和中、重度 HIE 患儿 810 例, 随机分为干预组和对照组进行系统观察。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 来自 1999 年 10 月至 2008 年 10 月我院与多家友好医院收治早产儿和中、重度 HIE 患儿 810 例。诊断均符合早产儿和中、重度 HIE 诊断标准。随机分为干预组和对

照组, 每组各 405 例, 其中早产儿 228 例, 中、重度 HIE 177 例。干预组早产儿胎龄 (32.28 ± 1.43) 周, 体重 (2 133 ± 116.2) g; 中、重度 HIE 患儿胎龄 (39.25 ± 1.36) 周, 体重 (3 215.0 ± 123.0) g。对照组早产儿胎龄 (32.39 ± 1.65) 周, 体重 (2 141.0 ± 113.5) g; 中、重度 HIE 患儿胎龄 (39.23 ± 1.46) 周, 体重 (3 196.0 ± 105.0) g, 两组临床资料比较均无显著性差异 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 干预组: 住院期间接受常规治疗, 出院时取得家长知情和配合, 教会家长干预方法, 对家长进行康复护理培训指导, 前半年每月指导 1 次, 以做肢体保健操为主, 头、颈、脊椎以做背伸运动为主; 上肢以外展、内收、伸、屈、交叉运动为主; 手以伸指运动为重点; 下肢以伸展及髋关节外展运动为主。训练 3 次/d, 30 min/次, 6 个月龄前以肢体被动活动为主, 6 个月以后每 2 个月指导 1 次, 按神经发育学规律逐渐进行有计划、有目的的康复训练, 运动动作的编排以粗大运动开始, 渐向精细运动过渡, 有脑瘫早期表现的患儿教会家长推拿按摩的方法, 如颈背部、大腿内侧、踝部等。在小儿觉醒时看鲜艳玩具和红球, 听玩具发出响声和音乐, 在平时不断和小儿说话、唱歌, 促进亲子间感情交流。对照组: 住院期间常规治疗, 出院后接受喂养、护理等常规育儿指导, 不进行早期干预。

1.3 疗效判定标准 按 Gesell 的评价标准^[1], 发育商 ≥ 86 分属于正常, 76~85 分属于可疑, ≤ 75 分属于异常。810 例患儿在分别在 16 周、28 周、12 个月时进行 1 次各能区发育商比较。

[收稿日期] 2008-12-09

[通讯作者] * 何素玉, Tel: (0315) 5611349

1.4 统计学处理 数据用均数 ± 标准差表示, 两两比较用 *t* 检验。

2 结果

通过对比我们发现: 干预组早产儿和 HEI 患儿动作能、

应物能、言语能、应人能明显增高 ($P < 0.05$), 干预组出现脑瘫 41 例 (10.12%), 对照组出现脑瘫 90 例 (22.2%), 两组脑瘫发病率比较具有显著性差异 ($P < 0.01$)。说明早期干预训练能明显降低脑瘫的发病率。

表 1 两组单项指标评分比较 ($\bar{x} \pm s, n = 405$)

测评时间	组别	动作能	应物能	言语能	应人能	脑瘫(例)
16 周	干预组	66.53 ± 14.16 ¹⁾	73.65 ± 13.36 ¹⁾	73.23 ± 14.53 ¹⁾	74.16 ± 15.73 ¹⁾	11
	对照组	53.96 ± 13.76	61.85 ± 16.23	62.20 ± 13.56	64.25 ± 15.22	
28 周	干预组	81.46 ± 16.13 ¹⁾	81.46 ± 16.13 ¹⁾	84.25 ± 10.63 ¹⁾	82.76 ± 13.35 ¹⁾	85.31 ± 12.35 ¹⁾
	对照组	73.27 ± 15.65	75.13 ± 12.53	73.51 ± 15.33	76.25 ± 14.23	43
12 月	干预组	87.33 ± 13.55 ¹⁾	88.65 ± 15.43 ¹⁾	91.13 ± 15.17 ¹⁾	90.15 ± 15.73 ¹⁾	9
	对照组	76.16 ± 14.13	80.16 ± 14.21	81.45 ± 15.62	81.25 ± 12.06	19

注: 与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$

表 2 两组脑瘫发生率比较比较 ($\bar{x} \pm s, n = 405$)

组别	脑瘫发生数	脑瘫发生率 (%)
干预组	41 ¹⁾	10.12% ¹⁾
对照组	90	22.2%

注: 与对照组比较¹⁾ $P < 0.01$

3 讨论

脑性瘫痪又被称为大脑性瘫痪、大脑瘫、脑性麻痹等, 简称脑瘫。一般认为脑瘫是在出生前、出生时及出生后 1 个月内, 神经系统未发育成熟, 时由于各种因素的影响, 对神经系统造成伤害, 形成一种非进行性、不可逆性的病变, 从而形成以姿势异常和运动障碍为主要表现的综合征。同时可伴有神经发育迟滞、癫痫、视听觉异常和摄食功能障碍等。脑组织发育阶段由于缺血缺氧, 引起了脑组织不可逆的组织损伤, 导致一系列神经系统功能障碍, 导致脑瘫。早产和重度 HIE 都是导致脑瘫的最常见原因。

观察结果显示干预组早产儿和 HEI 患儿动作能、应物能、言语能、应人能明显高于对照组, 差异具有显著性。说明早期干预能明显降低脑瘫的发病率。其机理主要是由于脑组织具有很强的可塑性, 在神经通路由于缺氧受到损伤后, 神经系统可以进行自身重构, 神经元之间重新通过树突和轴突连接, 起到一定的代偿作用。刺激可以使神经元之间的化学递质释放增加, 增加突触后电位, 促进信号的传导^[2]。另外受刺激后可以使髓鞘再生, 促进神经纤维的传导功能。对于新生儿来说, 缺氧对脑组织损伤的程度会大于年长儿, 但其脑组织的可塑性和自我修复能力也很强^[3]。因此在干预训练中, 通过对神经传导的刺激作用, 增加神经信号的传

入量, 将感知信息经神经末梢输入, 家长或医生可以通过语言、目光交流、情感干涉等都对婴儿构成良性刺激^[4]。

良好的干预训练使新生儿从出生后就有有一个丰富的良好的环境, 在此环境中接受视、听、触觉等各种刺激, 这些刺激对他们大脑的影响, 无论在其结构和功能发育、生理和生化方面, 均有重大的影响, 尤其是对大脑受损伤的小婴儿, 早期干预愈早愈好, 因为未成熟的大脑可塑性最强、功能代偿最好早期干预训练对降低早产儿和 HIE 等缺血缺氧性脑损伤有很大的作用, 这是笔者经过长期临床观察得出的结论, 干预训练进行的越早, 患儿脑组织的可塑性越强, 越有助于神经系统功能的恢复越是早期的脑损伤, 干预训练的目的是尽可能完整的恢复婴幼儿运动功能、认知功能、精神行为能力^[5]。因此, 早期干预训练是减少早产儿和 HIE 患儿发生脑瘫的有效手段和治疗方法, 值得广泛普及推广。

[参考文献]

- [1] 陈荣华, 陈树宝, 朱启镛, 等. 儿科查房手册[J]. 南昌: 江西科学技术出版社, 1999, 13-17.
- [2] 孙世远. 脑性瘫痪的早期诊断与早期治疗[M]. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 1991: 103.
- [3] F. Vargha-Khadem, C. H. Salmund, K. E. Watkins, et al. Developmental amnesia: Effect of age at injury[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2003, 100(17): 10055-10060.
- [4] Scafidi FA, Field T. Factors that predict which preterm infants benefit most from massage therapy[J]. DevBehav Pediatrics, 1993, 14(3): 176-179.
- [5] 毛健, 魏克伦. 新生儿疾病诊断治疗研究进展[J]. 中国实用儿科杂志, 2003, 18(6): 324-325.