

• 临床研究 •

早期干预在围产期脑损伤神经行为发育中的价值

吴春燕^{1a}, 彭晓晖^{1b}, 刘晓阳^{1a}, 黄慧桃^{1a}, 任尚伸^{1a}, 李晶^{1a}

[摘要] 目的 探讨早期综合康复治疗对围产期脑损伤预后的影响。方法 84 例围产期脑损伤高危儿随机分为两组, 对照组 42 例静脉给予营养神经细胞治疗, 治疗组在对照组基础上做被动体操、视、听、触觉刺激, 进行 Vojta、Bobath 联合康复疗法。疗程结束后通过临床评估和 Gesell 发育量表进行评定。结果 治疗组总显效率 92.86%, 对照组总显效率为 73.81% ($P < 0.05$)。1 岁时 Gesell 评定结果, 治疗组在大运动能区 ($t = 2.746, P < 0.01$)、精细运动能区 ($t = 5.560, P < 0.01$)、语言能区 ($t = 2.746, P < 0.01$)、个人社交能区 ($t = 2.267, P < 0.05$)、社会适应能区 ($t = 2.301, P < 0.05$) 发育商均高于对照组。结论 围产期脑损伤高危儿早期进行综合康复治疗可促进和改善患儿运动、语言、社交、适应能力的全面发展。

[关键词] 围产期; 脑损伤; 早期干预; 发育; Gesell 发育量表

Effect of Early Rehabilitation on Development of Infants with Cerebral Injury in Pefinatal Period WU Chun-yan, PENG Xiao-hui, LIU Xiao-yang, et al. Department of Pediatrics, Daqing Oil Field General Hospital, Daqing 163001, Heilongjiang, China

Abstract: **Objective** To evaluate the effects of early rehabilitation on development of infants with cerebral injury in pefinatal period. **Methods** 84 high risk infants with cerebral injury in pefinatal period were divided into two groups. Infants in the control group were treated with conventional medicament and those in intervention group received physical, visual, aural and haptic stimuli combined with Vojta and Bobath approach in addition. Clinical data and Gesell Development Schedules of 1 year old were used to evaluate the effect. **Results** The incidence of improvement was 92.86% in the intervention group and 73.81% in the control group ($P < 0.05$). The development quotient of Gesell Development Schedules were obviously higher in the intervention group than in the control group in all the functional areas ($P < 0.05$). **Conclusion** The early rehabilitation can improve the cerebral development in high risk infants with cerebral injury in pefinatal period.

Key words: pefinatal period; cerebral injury; early rehabilitation; development; Gesell Development Schedules

[中图分类号] R742.3 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2008)01-0065-02

[本文著录格式] 吴春燕, 彭晓晖, 刘晓阳, 等. 早期干预在围产期脑损伤神经行为发育中的价值[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(1): 65-66.

近年来, 随着围产医学及新生儿重症技术的开展, 新生儿死亡率逐年下降, 但围产期脑损伤发病并非同步下降。早产、低体重儿、多胎儿及重度窒息儿虽经抢救成活, 却遗留下各种神经功能障碍, 如脑性瘫痪、智力低下、癫痫、感知觉异常及行为异常等。围产期脑损伤的早期干预已为国内外相关学者所关注^[1]。本研究对围产期脑损伤患儿进行早期干预的随访资料进行分析。

1 对象和方法

1.1 对象 选择 2005 年 10 月 - 2006 年 10 月我院儿科收治的 1 岁以下围产期脑损伤患儿 84 例。其中男性 52 例, 女性 32 例。开始治疗年龄 0~3 个月 11 例, 4~6 个月 28 例, 7~9 个月 35 例, 10~12 个月 10 例。纳入标准: ① Vojta 7 项姿势反射异常; ② 运动发育缓慢或障碍; ③ 肌张力增高; ④ 姿势异常; ⑤ 原始反射残

存; ⑥ CT/MRI 异常。具备其中 2 项或 2 项以上的患儿。排除进行性疾病, 如遗传代谢病。主要病因: 早产 21 例, 低出生体质量 16 例, 高胆红素血症 9 例, 缺氧缺血性脑病 8 例, 产时窒息 6 例, 宫内窘迫 4 例, 母妊娠高血压综合征 2 例, 难产 2 例, 双胎 2 例, 其他 14 例。将 84 例按完全随机设计方法随机分为治疗组 42 例, 对照组 42 例。治疗组和对照组患儿月龄、父母文化程度、职业、家庭收入、居住环境以及疾病构成情况, 经统计学处理无显著性差异 ($P > 0.05$), 具有可比性。84 例病例中经头颅 CT 或 MRI 检查, 53 例正常, 31 例有影像学异常, 表现为脑室扩大及脑沟裂池增宽、脑积水、脑白质软化、颅内出血、脑水肿等。

1.2 方法 对高危儿进行肌张力、异常运动与姿势评定, Vojta 反射评定, 0~1 岁神经运动检查以及头部 CT 或 MRI 等辅助检查, 早期发现脑损伤可疑患儿。两组患儿均静脉注射丽珠赛乐 (脑蛋白水解物注射液), 10 次为 1 个疗程, 休息 20 d, 共进行 2~5 个疗程。治疗组患儿在营养脑细胞治疗基础上进行早期康复治疗, 包括被动体操、触觉、视听觉干预治疗以及主要利用 Bobath 法和 Vojta 法联合疗法进行康复训练。1

作者单位: 1. 黑龙江省大庆油田总医院, a. 儿科; b. 普外科, 黑龙江大庆市 163001。作者简介: 吴春燕 (1972-), 女, 黑龙江尚志市人, 硕士研究生, 副主任医师, 主要从事小儿神经疾病、早期干预以及康复方面的研究。

次/d, 40 min/次, 5 次/周, 休息 2 d, 1 个月为 1 个疗程, 共进行 2~5 个疗程。疗程结束后于 1 岁时进行康复评定, 采用临床评估和 Gesell 发育诊断量表。

疗效评估: 按照我国传统 4 级疗效评定标准, 结合患儿本身运动发育顺序的提高程度和异常姿势与肌张力的改善及智力的提高进行自身评定。基本治愈: 发育顺序达到正常或基本正常, 异常姿势消失, 肌张力改善, 肢体运动功能对称, 活动自如, 智力正常, 反应能力强, 语言清晰; 显效: 发育顺序趋向正常, 异常姿势未完全消失, 肌张力改善不完全, 肢体屈伸运动中有一过性停顿, 反应能力尚好, 智力有所提高; 有效: 发育顺序有一定提高, 肌张力有改善, 肢体运动功能及姿势较治疗前有进步, 仍在控制中, 智力稍有进步; 无效: 治疗前后无明显变化。

1.3 统计学分析 采用 SPSS 10.0 统计软件, 计数资料采用 χ^2 检验, 计量资料采用 t 检验。

2 结果

所有病例全部进入结果分析。临床疗效评估, 治疗组总显效率为 92.86%, 对照组总显效率为 73.81%, $\chi^2 = 4.2$, $P < 0.05$ 。具体见表 1。

表 1 两组患儿临床疗效的比较(例)

组别	n	基本治愈	显效	有效	无效
治疗组	42	31	8	2	1
对照组	42	12	19	5	6

注: 两组间比较, $\chi^2 = 4.2$, $P < 0.05$ 。

1 岁时 Gesell 评定, 治疗组在大运动能区、精细运动能区、语言能区、个人-社交能区、社会适应能区发育商(DQ)均优于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患儿 1 岁时 Gesell 发育量表结果(DQ)

组别	n	大运动	精细运动	语言	个人-社交	社会适应
治疗组	42	90.78 ± 10.20	98.63 ± 9.23	93.69 ± 11.31	93.57 ± 11.23	95.13 ± 9.32
对照组	42	84.32 ± 11.33	87.80 ± 8.61	85.52 ± 10.61	88.27 ± 10.18	90.10 ± 10.67
t		2.746	5.560	2.746	2.267	2.301
P		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.05

3 讨论

围产期脑损伤是指围产期由于各种原因导致脑损伤的新生儿, 其死亡率和伤残率很高, 并留下不同程度的神经系统后遗症, 是儿童时期致残的主要原因。它的病因复杂, 临床表现多变, 且婴幼儿处于神经系统迅速发育阶段, 各种异常和正常姿势反射可交互出现, 为早期和超早期发现和干预带来一定困难^[2]。

中枢神经系统具有可塑性, 使脑损伤后能得到一定程度的功能恢复。脑损伤后的功能重建有赖于运动训练和活动^[3]。神经可塑性理论是指导小儿高危儿康

复干预的理论基础。

许多研究已证实, 对功能发育异常的小儿进行早期康复治疗是有效的^[4]。然而干预时机、干预方法的选择以及不同干预手段的联合应用尚处于探索阶段。Parkes 等等采用药物、高压氧、肢体按摩、被动体操、视、听、触觉刺激等综合方法干预缺氧缺血性脑损伤儿, 发现患儿发育商和智力指数较对照组明显提高^[5]。本研究在营养神经细胞以及被动体操、视、听、触觉刺激等综合方法基础上联合应用 Vojta、Bobath 疗法进行早期干预治疗, 结果显示, 早期干预治疗不仅可以促进运动的发育, 还可以促进智力、社交、社会适应能力、语言的全面发展, 为患儿走向社会奠定了良好的生理和心理基础。

由于脑损伤的征象出现较晚, 而家长常不能及时发现这些异常征象, 因此定期随诊, 进行神经系统检查和 Gesell 发育量表测试对早期发现脑损伤儿, 进而指导家长有针对性地进行干预治疗, 减少致残率有重要意义。在早期干预的实施过程中, 我们认识到, 加强对高危新生儿的管理是早期发现异常的关键, 所有高危儿应纳入随访制度。此外, 我们还总结出以下几点影响干预效果: ①干预前一定要做好家长的工作, 使家长积极配合, 积极参与, 持之以恒是成败的关键; ②开始进行早期干预的时间越早效果越好^[6]; ③训练的时间和强度要适当; ④父母文化程度、家庭环境和经济条件对康复结果有一定影响。

[参考文献]

- [1] Ogi S, Arisawa K, Takahashi T, et al. Mental effects of intervention program for very low birthweight infants [J]. Hattatsu, 2001, 33 (1): 31 - 36.
- [2] Mirmiran M, Barnes PD, Keller K, et al. Neonatal brain magnetic resonance imaging before discharge is better than serial cranial ultrasound in predicting cerebral palsy in very low birth weight preterm infants [J]. Pediatrics, 2004, 114 (4): 992 - 998.
- [3] 王炳高, 王守彪, 郭云良, 等. 早期康复训练对脑缺血后行为恢复的影响及分子机理 [J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19 (3): 196 - 199.
- [4] 黄真, 席宇诚, 周丛乐, 等. 围产期脑损伤高危儿早期康复治疗的临床观察 [J]. 中国康复医学杂志, 2005, 20 (6): 426 - 428.
- [5] Parkes J, Hill N, Dolk H, et al. What influences physiotherapy used by children with cerebral palsy? [J]. Child Care Health, 2004, 30 (2): 151 - 160.
- [6] 王航雁, 安涛, 王静, 等. 早期干预防治高危儿神经系统发育异常的临床评价 [J]. 中国儿童保健杂志, 2006, 14 (1): 6 - 8.

(收稿日期: 2007-04-04 修回日期: 2007-10-08)