

• 临床研究 •

家庭早期干预对降低早产儿脑性瘫痪发生率的影响*

廖火生¹ 赵 萍¹ 郭秀东¹ 严文康¹ 曾雪飞¹

摘要 目的:探讨家庭早期干预对降低早产儿脑性瘫痪(简称脑瘫)发生率的作用。方法:将 140 例早产儿分为干预组 65 例,未干预组 75 例。干预组:自早产儿出院后除接受常规育儿指导外,在医生指导下在家中接受视、听、触觉刺激及水疗、按摩、体操和主动运动训练,出现运动异常者做相应康复训练,共 2 年。未干预组:只接受与干预组相同的常规育儿指导。结果:3、6、12 月龄时干预组早产儿智力发育指数(MDI)、运动发育指数(PDI)显著高于未干预组($P<0.01$);1 岁时脑瘫发生率干预组为 1.5%(1/65),未干预组为 5.3%(4/75),干预组早产儿脑瘫发生率显著低于未干预组($P<0.01$);2 岁时 Gesell 智能检查,五大能区干预组与未干预组比较差异均有显著性意义($P<0.05, P<0.01$)。结论:家庭早期干预有助于降低早产儿脑瘫发生率。

关键词 早产;婴儿;早期干预;脑性瘫痪

中图分类号:R722,R493 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2009)-02-0136-03

Clinical study of early family intervention to decrease the incidence of cerebral palsy of premature infants/
LIAO Huosheng, ZHAO Ping, GUO Xiudong, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2009, 24
(2):136—138

Abstract Objective: To explore the effects of early intervention in lowering the incidence of cerebral palsy among premature infants. **Method:** One hundred and forty premature infants were divided into intervention group (65 cases) and non-intervention group (75 cases). In intervention group, in addition to routine care, the premature infants received early intervention in family after discharge from hospital, including stimulation of vision, hearing, touch and under-water-therapy, massage, exercises and active motor training for 2 years under the doctor's orders. In non-intervention group, infants received similar routine care only. **Result:** When the infants in intervention group were at the age of 3, 6 months and 12 months, both their mental development index (MDI) and psychomotor development index (PDI) were significantly higher than those in non-intervention group ($P<0.01$). At 1 year of age, the incidence of cerebral palsy was 1.5%(1/65) in intervention group and 5.3%(4/75) in non-intervention group ($P<0.01$). When they were 2 year old, the five large intelligent area were significantly better than those in the non-intervention group ($P<0.05, P<0.01$) through Gesell Development-Diagnosis Scale. **Conclusion:** Early intervention can reduce the incidence of cerebral palsy of premature infants.

Author's address Dept. of Pediatrics Huizhou Municipal Central Hospital, 516001

Key words premature; infants; early intervention; cerebral palsy

脑瘫是由多种原因引起的神经系统损伤综合征,主要表现为中枢性运动障碍,是继脊髓灰质炎控制后引起婴儿运动伤残的最主要疾患。早产是目前公认的最常见的脑瘫危险因素^[1],其发生率为 35.13‰,是足月儿脑瘫发生率的 22.26 倍^[2]。随着有关脑可塑性的大量研究结果问世,脑瘫的防治被认为应从高危儿入手。本课题通过对早产儿进行为期 2 年的早期干预,旨在观察其对降低脑瘫发生率的作用。

1 对象与方法

1.1 研究对象

140 例早产儿为广东省惠州市中心人民医院新生儿科收治的胎龄不足 37 周,除外先天畸形和先天

遗传代谢性疾病的早产儿,按以下方式分为干预组和未干预组:研究开始前出生和研究后出生但家长不接受早期干预的早产儿为未干预组,共 75 例;研究开始后出生且家长积极配合参与早期干预者为干预组,共 65 例。

1.2 研究方法

1.2.1 干预前两组早产儿临床资料: 两组早产儿的基本情况 & 围产期情况差异无显著性意义 ($P>0.05$),见表 1。

1.2.2 干预方法: ①干预小组接受早期训练:学习鲍

* 基金项目:广东省惠州市科技局科研基金立项课题(2007Y030)

1 广东省惠州市中心人民医院儿科, 516001

作者简介:廖火生,男,副主任医师

收稿日期:2008-06-25

表 1 两组早产儿一般情况, 围产期情况比较

组别	例数	性别(例)		胎龄 (周)	出生体重 (kg)	小于胎龄儿		胎数		宫内窘迫		生后窒息(例)	
		男	女			例	%	单胎	双胎	例	%	轻	重
干预组	65	38	27	34.6±1.7	2.5±0.6	8	12.3	63	2	10	15.4	5	3
未干预组	75	45	30	35.0±1.6	2.4±0.8	10	13.3	72	3	11	14.7	6	4
$t(\chi^2)$ 值		0.03	0.03	0.001	0.001		0.03		0.09		0.01		0.09

秀兰主编的早期干预教育资料, 明确早期干预的任务、目标和方法。干预的实施以家庭为基础, 通过定期随访、评估, 了解干预实施情况并指导。②针对家长的干预: 工作人员向家长解释早期干预的目的是改善早产儿的预后, 取得家长最大程度的配合, 干预前按计划对家长进行培训指导。③干预内容的选择: 根据婴儿发育指标及存在的功能缺陷, 结合任世光等^[3]的高危新生儿早期干预程序和方法等资料, 制定出早期干预方案, 对早产儿在动作、认知能力、言语及个人-社会交往 4 方面进行干预训练。视觉刺激: 用颜色鲜艳的红球挂在婴儿床头, 每天多次摇动引逗婴儿注意; 听力刺激: 父母有意识地每天多次与婴儿交流, 放音乐给婴儿听; 水疗、按摩、婴儿操等综合疗法; 对出现姿势异常、运动落后、肌张力改变者由我院康复病区物理治疗师加做 Bobath 技术为主的综合训练, 最终达到抑制原始反射, 促进正常发育的目的, 每次治疗 30min, 1—2 次/d。④干预模式: 干预的实施以家庭为基础, 通过定期门诊随访了解干预实施的情况并指导干预。⑤门诊随访: 两组早产婴儿均接受常规体格检查和育儿指导, 进行有关喂养、疾病预防等知识的宣教, 仅干预组的早产儿接受上述干预措施。干预组 6 个月前每月 1 次, 6 个月后 2 月 1 次随访; 未干预组出院后第 3、6、9、12、18、24 个月

各随访 1 次。

1.2.3 行为发育的评估: 采用湖南医科大学编制的《Bayley 婴儿智能发育量表》分别测定智力发育指数 (mental development index, MDI) 和运动发育指数 (psychomotor development index, PDI), <70 分为发育落后; 2 岁时采用《Gesell 发育诊断量表》进行智能发育检查; 检查神经系统后遗症的发生情况。

1.2.4 脑瘫的诊断: 参照 2004 年昆明会议制定的诊断标准^[4], 由儿科神经专科医生鉴定。

1.3 统计学分析

测量数据用均数±标准差表示, 两组均数比较采用 t 检验, χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

2.1 两组早产儿 MDI、PDI 评分比较

从第 3 个月开始, 干预组早产儿 MDI、PDI 均高于未干预组, 差异具有显著性 ($P<0.01$), 见表 2。

2.2 两组早产儿 2 岁时 Gesell 发育诊断量表测试比较

2 岁时干预组与未干预组早产儿在大运动、精细动作、言语、个人-社交及适应性这 5 个方面的评分进行比较, 差异均有显著性意义 ($P<0.05$, $P<0.01$), 见表 3。

表 2 两组早产儿 MDI、PDI 比较

($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	例数	MDI 评分			PDI 评分		
		3 月	9 月	12 月	3 月	9 月	12 月
干预组	65	90.4±7.8	97.6±6.4	100.1±7.8	85.5±10.2	89.3±9.4	93.7±8.2
未干预组	75	85.8±9.1	91.5±7.6	93.3±8.2	80.2±9.3	84.5±7.1	87.2±6.5
t		2.9	5.4	4.7	3.6	3.0	5.1
P		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 3 两组早产儿 2 岁时 Gesell 发育诊断量表测试结果

($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	大运动	精细动作	言语	个人-社交	适应性
干预组	65	92.2±7.4	97.1±9.3	95.5±9.2	94.8±6.4	97.7±8.1
未干预组	75	86.6±10.0	88.3±6.2	86.8±5.5	87.7±7.3	91.2±7.4
t		3.7	6.8	6.7	5.9	5.0
P		<0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.3 两组早产儿脑瘫发生率的比较

两组早产儿脑瘫诊断时间均在 1 岁以内。干预组确诊为脑瘫 1 例 (1/65), 属中度; 未干预组确诊为脑瘫 4 例 (4/75), 其中轻度 1 例, 中度 2 例, 重度 1 例, 两组相比, 差异有显著性意义 ($\chi^2=6.69$, $P<0.01$)。

2.4 两组早产儿早期异常神经征象和 1 年后情况

干预组中 13 例在 6 个月前出现异常征象, 主要

表现为颈肌无力, 竖头直立困难; 拇指内收、手握拳、上肢内收、内旋; 双下肢剪刀样步态, 踝阵挛(+); 全身松软; 睡眠障碍。异常表现早产儿中 7 例仅具备 1 项, 3 例具备 2 项, 2 例 3 项, 1 例 4 项, 1 例 1 岁时确诊为脑瘫, 2 例出现运动发育落后, 另 10 例恢复正常。未干预组中 11 例 6 个月前出现运动异常征象, 如腓窝脚, 内收肌角和跟耳征角过小; 足背屈角过大; 围巾征肘不能过中线; 双下肢肌张力增高, 剪刀

样步态等。要求家长进行康复治疗,但因无条件或家长不重视,未接受干预,1岁时4例发展为脑瘫,2例为运动发育落后,另5例恢复正常。

3 讨论

本研究对早产儿发生脑瘫的影响因素做了分析和比较。两组早产儿生后在同一医疗机构救治;他们的孕周、出生体重、单双胎比例、小于胎龄儿发生率比较差异无显著性意义;两组早产儿在宫内窘迫、Apgar评分、HIE、颅内出血和母亲妊娠并发症方面差异无显著性意义,因此干预组和未干预组早产儿具有可比性。

近年来,虽然新生儿死亡率明显下降,但是脑瘫的发生率却有所升高,这已成为全球现象,它与高危新生儿的增多有直接关系。据研究孕周小于34周的早产儿中约18%后遗脑瘫;出生体重小于1500g的早产儿中5%—15%遗留严重神经系统缺陷,主要为脑瘫^[5-6]。随着脑可塑性大量研究结果问世,更为脑瘫早期治疗提供了理论支持。2岁内是大脑发育最迅速、可塑性最强、代偿能力最好的关键期^[7],这个时候脑的结构和功能的发育以年龄越小发育越快为特征,若在此时予以良性刺激并及时发现问题予以矫正偏离,可促进脑结构和功能代偿,使受损的大脑得以最大程度的康复,所以对高危儿进行早期干预是保证早产儿潜在能力最大程度发挥的唯一途径,具有事半功倍的效果^[8]。本研究结果说明了早期干预可降低早产儿脑瘫的发生率,改善其预后,与国内文献报道相符^[9]。本组3月龄时就显示出干预的效果,说明干预的时间越早效果越好。

目前对于脑瘫的治疗普遍认为治疗越早效果越好,虽然脑瘫脑损伤病变是非进行性的,但若不定期治疗,早产儿异常的运动模式反复强化,出现软组织挛缩、关节畸形会使治疗难度加大。这就要求医生提高警惕,对脑瘫进行早期诊断,因此在早产儿的随访中若有高危病史,又出现肌张力异常,应提倡开始早期康复治疗,不要局限于脑瘫的诊断而延误治疗。

干预的形式也决定了其效果^[10]。家庭是婴儿及

其成员共同活动的天然场所,父母是儿童有效的教育者,良好的亲子关系有助于增加母子之间语言的交流,亲情的交融,对神经系统有良好的刺激作用。本研究的干预模式是以家庭为基础,通过定期门诊随访了解干预实施的情况并指导干预,因此家人的配合程度及医生的指导技术至关重要。必须首先向家人说明干预治疗的必要性和迫切性,通过定期门诊随访,医生亲自示范,指导家人对早产儿进行训练。这样既生动形象,又易于理解、操作,克服了受教育程度低的家长参与干预的困难,良好的干预效果促进家庭的健康行为发展,家长更有信心接受治疗。同时还要强调,有些措施对早产儿发育的影响在短时间内不能显示出来,但训练时间越长,效果越明显,要避免家长因缺乏耐心而中止干预的现象,要求医生定期督导家长对小儿进行训练并监测小儿发育状况。通过儿童、父母、医生之间良好的互动关系,采用评价—训练—评价的途径,不断修正训练方案,从而达到较好的训练效果。

参考文献

- [1] 李松,洪世欣,王太梅,等.早产和低出生体重及小于胎龄儿与脑性瘫痪发病的关系[J].中华儿科杂志,2003,41(5):344.
- [2] 李松,林庆,刘建蒙,等.中国六省及自治区小儿脑性瘫痪患病状况的调查[J].中华医学杂志,2001,81,(20):1220.
- [3] 鲍秀兰,孙淑英主编.挖掘儿童潜能始于零岁—新生儿行为和0—3岁教育[J].第1版,北京:北京医科大学/中国协和医科大学联合出版社,1998,130.
- [4] 中华医学会儿科学分会神经学组.小儿脑性瘫痪的定义,诊断条件及分型[J].中华儿科杂志,2005,43(4):262—263.
- [5] 祁岩超,刘振寰.小儿脑瘫治疗现状与展望[J].中国实用神经疾病杂志,2006,9(1):102.
- [6] 安涛.高危儿早期干预防治小儿脑性瘫痪研究现状[J].临床儿科杂志,2006,24(8):696.
- [7] 周晓玉,赵卫华,许植之,等.早期干预对早产儿预后的影响[J].临床儿科杂志,2006,23(5):297—299.
- [8] 鲍秀兰.脑瘫早期诊断和干预治疗[J].中国优生优育,2007,13(1):27.
- [9] 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.
- [10] 汤晓岚.脑瘫患儿的家庭康复疗效观察[J].中国康复理论与实践,2007,13(4):389.