



围生儿脑损伤几种干预措施的比较

围生儿脑损伤是指围生期任何因素所致的新生儿脑损伤疾病,其中以新生儿缺氧缺血性脑病(HIE)和新生儿颅内出血最为常见。目前,临床尚无公认有效的防治神经系统伤残后遗症的方案。我科从1995年起对围生期脑损伤患儿进行了以“早期、综合、坚持”为原则的神经康复治疗,现对1997年1月~1999年12月入本院的162例围生期脑损伤患儿的治疗、神经康复情况及随访资料总结分析如下。

1 资料与方法

1.1 对象

1997年1月~1999年12月我科收治的围生期脑损伤足月儿162例,男125例、女37例。诊断参照1996年10月杭州“全国新生儿会议”制订的HIE诊断依据和临床分度[1]标准以及CT或MRI影像学表现。其中HIE120例、硬膜下出血(SDH)5例、原发性蛛网膜下腔出血(PSAH)26例、足月儿脑室内出血(IVH)11例。

1.2 干预时机与疗程

I组(42例)患儿在新生儿早期开始接受综合性神经康复治疗并不断进行,其疗程不少于10个疗程;II组患儿因家长延误,在出生后6~12个月发现精神运动发育问题后开始接受综合性神经康复;III组患儿仅在新生儿期接受综合性神经康复治疗一个疗程;IV组患儿仅接受单一、反复的神经细胞康复药物或高压氧治疗;V组患儿未能进行任何神经康复治疗。II、III、IV、V组各30例,5组患儿在窒息程度、主要神经症状、家庭经济状况、父母文化程度等方面均无显著性差异($P>0.05$),具良好可比性。

1.3 干预方法

1.3.1 神经细胞康复 (1)营养脑细胞药物 脑活素(奥地利依比威药厂生产)、胞二磷胆碱、注射用辅酶A、注射用三磷酸腺苷等。按照每千克体质量/d计算总量稀释静脉滴注,1次/d,每15d为一疗程;(2)高压氧治疗(HBO) 半岁前应用YLC0.5/I型婴儿氧舱,氧压力0.05~0.07 kPa,1h/次;半岁后应用成人氧舱,氧压力0.05~0.07 kPa,1h/次,15d为一疗程。

1.3.2 神经功能康复 (1)运动功能训练 对存在运动(粗大和精细运动)功能障碍者,采用Vojta诱导疗法或Boobath神经发育疗法[2],进行康复治疗;(2)语言及社交能力训练 将训练活动融入患儿的日常生活中,鼓励患儿与他人交流,提高患儿的娱乐兴趣并给予良好的刺激。

1.3.3 随访监测 新生儿期采用新生儿精神运动发育评分标准(NBNA)。出生60d后即接受1次婴幼儿智能发育测试,以后每1个月(2~12月)、2个月(12~24月)、3个月(24~36月)复测1次;每个疗程结束后2至3周复诊。应用Bayley量表进行诊断性测试和疗效比较并根据监测结果决定下一疗程治疗。

1.3.4 家长培训 参见文献[3]。

1.3.5 评价指标 5组患儿均于1岁6个月接受Bayley婴幼儿发育量表测试。测试分为粗大运动、精细运动、自我照顾、认知社交/语言4个项目,每个项目完全通过记2分、不完全通过记1分、完全未通过记0分。每部分发育商(DQ)等于该部分所有测试项目的实际分数除以理论分数(测试项目数乘以2)。DQ大于或等于1(100%)表示该部分测试内容所表达的生理和心理发育符合相应年龄段的发育水平。

1.4 统计处理

DQ评分结果计量资料应用SPSS8.0软件系统SNK法(Student-Neuman-Keuls)行均数多重比较;临床资料特征指标率的差异应用 χ^2 检验;DQ的分级比较应用秩和检验。

2 结果

5组患儿DQ评分结果均数间有着显著差异。其中, I组四部分内容评分显著高于II、III、IV、V组;粗大运动评分II、V组显著低于III、IV组;其余部分II、III、IV、V组间无差别(表1)。5组患儿DQ评分有显著性差异($\chi^2=56.674, P<0.001$) (表2)。

表 1 5 组患儿 1 岁 6 个月 DQ 比较 ($\bar{x}\pm s$)

Tab.1 DQ scores in the 5 groups measured at the age of 18 months (Means \pm SD)

Group	n	Gross movement	Fine movement	Ability of self-care	Communication /Language
I	42	0.907 6 \pm 0.132 4	0.883 1 \pm 0.128 9	0.931 2 \pm 0.117 8	0.872 1 \pm 0.132 8
II	30	0.484 3 \pm 0.302 1*	0.521 3 \pm 0.190 6*	0.651 7 \pm 0.222 2*	0.661 3 \pm 0.236 1*
III	30	0.661 7 \pm 0.215 4* [△]	0.588 0 \pm 0.211 3*	0.652 7 \pm 0.208 5*	0.690 7 \pm 0.181 4*
IV	30	0.678 3 \pm 0.201 4* [△]	0.627 7 \pm 0.180 1*	0.639 0 \pm 0.205 8*	0.595 0 \pm 0.194 6*
V	30	0.413 3 \pm 0.261 3*	0.555 7 \pm 0.258 5*	0.600 7 \pm 0.251 3*	0.635 7 \pm 0.175 6*

*P<0.01 vs group I; [△]P<0.05 vs group II; *P<0.05 vs group V

表 2 5 组患儿 1 岁 6 个月龄 DQ 分级和评分比较

Tab.2 Comparison of the DQ score and grades in the 5 groups measured at the age of 18 months (Means \pm SD)

Group	n	Grade			Scores
		<75%	75%~1	>1	
I	42	0	6	36	1.197 9
II	30	12	10	8	0.672 3
III	30	9	11	10	0.757 2
IV	30	7	10	13	0.845 7
V	30	19	9	2	0.448 8

$\chi^2=56.674, P<0.001$

3 讨论

围生儿脑损伤是新生儿比较常见的一类疾病,存活者常伴有后遗症及发育偏离。据国外报道,重症窒息合并脑损伤的病死率和神经系统后遗症发生率均在30%以上[4]。

为探讨围生儿脑损伤防治神经系统后遗症和发育偏离程度的有效方法,我们回顾总结了4种不同干预措施的结果,并应用Bayley量表进行综合平分。结果显示:早期、系统、反复干预可有效地减少(轻)神经系统后遗症和发育偏离程度。

脑活素和高压氧的联合早期应用可以减轻脑损伤程度，为患儿神经心理发育奠定物质基础[5]。另一方面，小儿神经心理发育是脑对客观外界的反映，良好的外界刺激和训练不仅增进婴儿一般精神运动发育，且对社会应答、精细运动、行为的目的性、解决问题的能力等都有促进作用[6]，所以，对患儿进行功能训练是行之有效的。当前国际上流行的运动功能康复方法主要是Vojta和Bobath法[2]。本文 I 组42例患儿全部接受上述干预，随访结果证明这是一套行之有效的干预措施；II、III组患儿因为较晚接受干预和轻易放弃治疗而疗效不佳；IV组只接受单一的药物或高压氧治疗，尽管有一定疗效但不明显。

因此，防治围生儿脑损伤应坚持“早期、综合、坚持”的治疗原则，坚持脑细胞发育康复和脑细胞功能康复的一、二、三级干预的连贯性、系统性，只有这样才会取得理想的疗效。

(责任编辑：段咏慧)

参考文献：

- [1] 韩玉昆. 新生儿缺氧缺血性脑病诊断依据和临床分度[J]. 中华儿科杂志, 1997, 35(2): 99.
- [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. 102-9.
吴 葵, 常 华, 侯预立. 脑瘫家庭康复教室[M]. 北京科技出版社, 1994. 128-30.
- [4] 韩玉昆, 傅文芳, 许植之. 实用新生儿急救指南[M]. 沈阳出版社, 1997. 378-80.
- [5] 沈 强. 神经营养因子[J]. 生物学通报, 1999, 34(10): 15-6.
- [6] 郑慧莲. 儿童保健学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 46-50.

参考文献：

- [1] 韩玉昆. 新生儿缺氧缺血性脑病诊断依据和临床分度[J]. 中华儿科杂志, 1997, 35(2): 99.
- [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. 102-9.
吴 葵, 常 华, 侯预立. 脑瘫家庭康复教室[M]. 北京科技出版社, 1994. 128-30.
- [4] 韩玉昆, 傅文芳, 许植之. 实用新生儿急救指南[M]. 沈阳出版社, 1997. 378-80.
- [5] 沈 强. 神经营养因子[J]. 生物学通报, 1999, 34(10): 15-6.
- [6] 郑慧莲. 儿童保健学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 46-50.