

·短篇论著·

运动功能训练联合药物及高压氧治疗不同年龄小儿脑瘫疗效观察

王 俐¹ 郭晓英¹ 唐 梅¹ 文小华¹ 张明究¹

脑性瘫痪(简称脑瘫)是引起儿童运动功能障碍的主要疾病之一,是指出生前至出生后1个月内,由各种原因引起的脑损伤或发育缺陷所致的运动障碍及姿势异常。早期干预,对提高治疗效果,减少肢体残疾,减轻家庭及社会的负担具有重要意义^[1-3]。我们对在我科治疗的76例小儿脑瘫患者进行以运动功能训练为主的综合治疗,对不同年龄组治疗效果进行了对比观察。

1 资料与方法

1.1 一般资料

病例来自2004年1月—2007年4月在我科进行康复治疗的脑瘫患儿,筛选出资料较为完整,疗程大于3个月的患儿共76例。本组患儿大多在新生儿期有过缺血缺氧性脑损伤(hypoxic-ischemic encephalopathy, HIE)病史,根据中华儿科学会新生儿学组1996年10月制订的新生儿缺氧缺血性脑病诊断依据和临床分度^[4],诊断为中度、重度HIE分别为36例及30例,余下10例为其他原因所致。全部病例符合中国康复医学诊疗规范的儿童脑瘫诊断标准^[5],其中痉挛型51例,手足徐动型8例,肌张力低下型6例,混合型11例。确诊后根据家属自愿的原则,进行此综合治疗。按功能训练起始时间分为3组:①<6月龄组(男25,女5);②6月—1岁龄组(男20,女6);③>1岁龄组(男17,女3)。此3组病例治疗前Vojta反射均有3—5项异常。

1.2 治疗方法

3组病例在新生儿期或/和之后均给予脑蛋白水解物、丹参或神经节苷脂、高压氧治疗,诊断脑瘫即给予运动功能训

练,不同年龄起始训练时间不同,各组均采用Vojta和Bobath及上田疗法综合进行相同时间训练,根据脑瘫的类型,训练的重点有所区别。由同一组治疗师执行,20d为1疗程。高压氧治疗每天1次,由经专业培训取得资质的人员实施,高压氧舱系武汉船舶研究所JLYC-I型,选择压力0.04—0.08MPa,连续吸氧60min,10d为1疗程,间歇10d接受第二疗程,高压氧治疗期间,功能训练不间断,共接受高压氧治疗3个疗程以上,至少3个月后进行疗效评价。药物治疗每日1次,10d为1疗程,平均治疗时间10.5个月(3—18个月)。

1.3 疗效判断

所有患儿均在治疗前及治疗后每3个月应用中国婴幼儿智力发育测验量表(child developmental check of China, CDCC)进行智能和运动发育评估^[6]。评估由专人进行。智测量表分智能发育指数(mental developmental index, MDI)和运动发育指数(psycho-motor developmental index, PDI)两部分,分别进行对比,本研究只选用3组治疗结果2岁时的评估做对比。

结果采用独立样本 t 检验,应用SPSS软件对评估结果进行统计分析。MDI和PDI分数>90分为临床治愈,80—90分有效,<80分无效。

2 结果与讨论

见表1—2。治疗前3组患儿MDI和PDI对比差异均无显著性,但各组治疗前后对比差异有显著性,说明3组治疗前后均有明显疗效且<6月龄组较6月—1岁组疗效更显著($P<0.01$),6月—1岁组较>1岁组疗效显著($P<0.05$)。

表1 各组年龄治疗前及治疗后MDI和PDI比较

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

组别	例数	MDI			PDI		
		治疗前	治疗后	P 值	治疗前	治疗后	P 值
<6月组	30	81.6±4.15	98.71±8.31	<0.01	72.38±7.56	89.96±10.04	<0.01
6月—1岁组	26	82.34±5.3	92.67±7.82	<0.01	73.77±5.20	85.33±8.35	<0.05
>1岁组	20	81.95±6.0	84.35±6.7	<0.05	71.23±8.52	81.70±9.89	<0.05
P 值			>0.01			>0.01	

表2 各组脑瘫患儿治疗疗效比较 (例)

组别	例数	治愈	有效	无效	有效率(%)
<6月组	30	12	17	1	96.67
6月—1岁组	26	4	19	3	88.46
>1岁组	20	2	13	5	75.00

脑瘫是引起儿童残疾的主要疾病。目前全国儿童脑瘫发病率约为1.8%—4%,智力残疾儿童发病率为1.47%,脑瘫的早期治疗,在减少儿童残疾上具有重要意义。本研究应用运动功能训练联合药物、高压氧综合措施对不同年龄小儿脑瘫患者干预治疗。根据不同脑瘫类型采取以下三种运动功能训练,即Bobath法,旨在抑制异常姿势与运动模式,通过反复训练强化,建立正确的运动模式,改善小儿运动功能,预防关节挛缩和变形,从而提高生活自理能力,达到康复目的。Vojta法则是集诊断、治疗、预防为一体的运动疗法,通过对身体一定

部位的压迫刺激,诱导患儿全身性的、协调化的、反射性运动,促进和改善患儿的运动机能,达到治疗的目的。上田疗法是日本上田1988年创立的一种改善肌张力的运动疗法,主要治疗小儿痉挛型脑瘫。通过反复、被动改变异常姿势和运动模式,达到解除肌肉挛缩和过紧张,纠正异常姿势的目的。由于本组脑瘫者多数与HIE有关,采用高压氧治疗,能提高血氧能力,增加血氧含量,使脑组织脑脊液的氧分压升高,组织储氧量增加,氧的弥散范围扩大,并促进脑侧支循环的建立和疏通微循环,改善脑组织的能量代谢,加速受损脑组织的修复和脑功能的恢复^[7]。

1 乐山市人民医院,四川,乐山,614000

作者简介:王俐,女,副主任医师

收稿日期:2008-01-22

脑蛋白水解物能刺激脑蛋白合成, 激活腺苷环化酶, 促进脑细胞的能量转化, 使脑垂体释放激素增加, 从而调节脑内神经递质、肽类激素及酶的活性, 增加脑组织内葡萄糖的利用, 从而增加脑组织抗缺氧的能力和机体应激能力, 减轻脑组织损伤, 促进脑细胞功能恢复。丹参能活血化瘀, 增加脑组织供血。神经节苷脂是一种糖鞘脂, 它通过血脑屏障进入中枢神经系统, 并整合到神经细胞膜而发挥作用, 它可稳定细胞膜结构和功能, 降低兴奋性氨基酸的神经毒性, 抑制 NO 合成酶, 减少过量 NO 生成, 调节神经生长因子, 促进神经再生和恢复^[6]。

强调早期治疗, 是因在神经系统发育的快速期进行充分的康复治疗, 能最大限度地减轻病残程度。小儿神经系统的发育在胎儿后期至出生后 1 年内发育最快, 而且脑发育越不成熟, 脑的可塑性就越强, 表现为可变更性和代偿性越强, 在环境中丰富的视、听、触觉等感觉的刺激下, 大脑能从新生的细胞重建神经系统受损部分或替代已经死亡的细胞, 使受损的部分周围有效地使脑功能得到良好的代偿, 但脑组织一旦发育成熟, 再逆转可能性亦较少。从本组研究的 3 组对照不难看出, 年龄 < 6 个月组治疗前后 CDCC 测试 MDI、PDI ($P <$

0.01) 明显优于 6 个月—1 岁组, 而 6 个月—1 岁组优于 > 1 岁组。所以通过本研究提示广大医务工作者及普通百姓, 新生儿期患 HIE 后延续治疗和随访至关重要, 尽早发现脑性瘫痪, 早期治疗, 其目的是通过综合协调地应用以上方法, 使患儿运动、言语、智力等功能达到最佳功能状态, 提高脑瘫儿童生存质量, 减少家庭及社会负担。

参考文献

- [1] 余秀兰, 饶钊, 余德兵, 等. 应用 Peabody 粗大运动发育量表指导脑瘫患儿粗大运动康复治疗的效果观察[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(7): 632—633.
- [2] 江沁, 刘鹏, 王楚怀, 等. 功能性肌力训练在痉挛型脑瘫儿童中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(10): 896—898.
- [3] 马丙祥, 冯刚. 疏通矫正手法治疗小儿痉挛型脑瘫的临床研究[J]. 中国康复医学杂志, 2007, (4): 354—356.
- [4] 韩玉昆. 新生儿缺血缺氧性脑病诊断依据和临床分析[J]. 中华儿科杂志, 1997, 35: 99—101.
- [5] 中华人民共和国卫生部医政司. 中国康复医学诊疗规范[M]. 北京: 华夏出版社, 1999. 129—132.
- [6] 范存仁主编. CDCC 婴幼儿智能发育测验手册[M]. 北京: 团结出版社, 1988. 13.
- [7] 董小丽, 周红玲, 余亚平, 等. 高压氧加功能训练治疗对小儿脑瘫运动功能的影响[J]. West China Medical Journal, 2003, 18(4): 526.
- [8] Skaper SD, Leon A. Monosialoganliosides, neuroprotection, and neuronal repair processes[J]. J Neurotrauma, 1992, 9: 507.

·短篇论著·

偏瘫早期踝关节背屈功能诱发的疗效观察

林 阳¹ 梁守勇¹

偏瘫患者运动功能恢复到痉挛阶段时, 其运动模式就具有共同运动的特点; 当达到共同运动阶段时其刻板、固定的运动模式达到高峰。此种刻板的, 肢体的整体性运动是由于脑损伤使高位中枢对低位中枢脊髓的抑制减弱或消失所致。此种共同运动在下肢表现为以伸肌共同运动为主体的异常运动模式, 表现为踝关节跖屈、内翻。这就给患者的步行能力造成很大的障碍。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取天津市残联残疾人康复服务指导中心脑卒中偏瘫患者 60 例, 诊断均符合 1995 年第四届全国脑血管病会议制定的诊断标准^[1], 无明显的认知功能障碍。将 60 例患者随机分为早期踝关节背屈功能诱发组 (治疗组) 和对照组各 30 例。治疗组, 男性 17 例, 女性 13 例, 平均年龄 (49±12.5) 岁; 脑出血 18 例, 脑梗死 12 例。对照组, 男性 18 例, 女性 12 例, 平均年龄 (47±11.5) 岁; 脑出血 16 例, 脑梗死 14 例。两组患者的年龄、性别、病变性质、病情程度及康复介入时间等差异无显著性 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

两组患者除接受神经内科常规脱水、降颅压、脑代谢促进剂、营养神经细胞药物等治疗外, 均接受常规功能训练, 主要采用 Bobath 技术、运动再学习方法和日常生活能力训练

等。具体包括良肢位摆放、关节被动活动、床上训练、坐位平衡训练、坐到站位及站位平衡训练、步行功能训练及 ADL 训练, 45min/次, 1 次/d, 6d/周, 训练时间最短 8 周, 最长 12 周。治疗组在上述治疗的基础上增加诱发踝关节背屈功能的训练, 具体方法如下:

1.2.1 Bechterev 反射法: 患者仰卧位, 治疗师手握患足的足趾被动屈曲的同时令患者踝关节背屈。应用此法时需要注意手法的力度, 防止治疗师的指甲刺伤患者足趾或引起疼痛。

1.2.2 仰卧位和坐位的踝关节背屈诱发训练: 患者取仰卧位或坐位, 治疗师在患侧膝关节上方施加压力, 使髌关节屈肌与胫前肌收缩, 随着肌力的增大, 治疗师亦增加阻力, 使其进行等长性收缩, 目的是诱发踝关节背屈的运动^[2]。

1.2.3 应用 CPM 踝关节背屈训练器诱发踝关节背屈功能, 并逐渐增加踝关节背屈角度。

1.2.4 在胫前肌肌腹的表面皮肤或是通过踝关节的肌腱处进行扣打, 首先作离心性收缩或等长性收缩, 然后再作向心性收缩。当患者仰卧位时可以逐渐减少髌关节屈曲的角度, 反复练习, 渐渐达到伸展时踝关节背屈的随意运动。

1.2.5 立位的踝关节背屈训练: 当患者可以完成坐位踝关节

¹ 天津市残联残疾人康复服务指导中心, 3000381

作者简介: 林阳, 男, 主治医师

收稿日期: 2007-08-29