

脑瘫患儿的平衡功能训练

杨明

[关键词] 脑性瘫痪;平衡功能训练;康复

中图分类号:R742.3;R493 文献标识码:B 文章编号:1006-9771(2003)04-0196-02

平衡功能训练是脑瘫患儿康复训练的一项内容,对提高患儿的康复效果有重要作用。

1 维持平衡的决定因素

维持人体平衡的因素主要有:①支持面(support surface);②稳定极限(limit of stability, LOS);③平衡感觉组织(sensory organization):a.前庭系:提供有关身体在一个不动的参照系统中的定位以及身体运动时的加速情况;b.视觉:提供周围环境的信息以及身体运动和方向信息;c.本体觉:由肌肉、关节、肌腱等处的感受器产生,传递各有关效应器发出的状态信息。

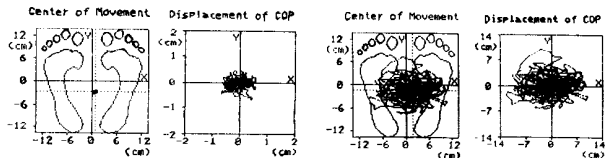
2 平衡功能评定

2.1 平衡功能评定目的:①判断是否存在平衡障碍以及障碍的程度;②对潜在的和亚临床的平衡障碍提供有价值的资料;③分析不同年龄儿童平衡功能的变化与疾病的关系;④针对障碍的特点指导制定康复治疗方

案;⑤监测平衡功能障碍的治疗(药物、手术)和康复治疗的疗效,为判断预后提供依据。图1显示的是正常儿童和脑瘫儿童的重心测试图。

2.2 训练前后的平衡功能评定 控制和维持身体的平衡与身体同各部分之间的稳定性有关。平衡的控制与调节需要有适当的感觉传入、有效的中枢处理以及强有力的肌肉和关节效应系统,所以,治疗前后必须对

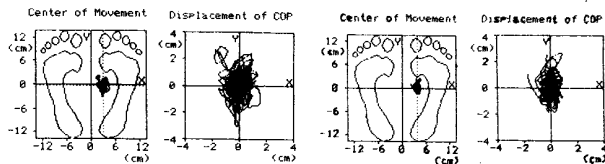
患儿的机能能力做相关的测试,以便观察疗效,指导训练。图2显示的是脑瘫儿童训练前后的重心测试图。



正常儿童

脑瘫儿童

图1



训练前

训练后(1疗程)

图2

3 影响脑瘫患儿平衡功能的因素

3.1 感觉系统失调 如触觉、关节感觉、平衡觉、视觉失调及反应迟钝等。

3.2 位置和姿势反射发育障碍,原始反射持续存在,保护性反射延迟出现或不出现。

3.3 肌肉和骨骼发育不正常 如屈、伸肌发育不协调、不对称,牙齿、脊椎发育不正常,髋关节发育不良等。

3.4 肌张力不正常 由于肌张力过高、过低或不稳定,因而导致患儿骨盆前倾、屈髋、髋关节半脱位、膝反

作者单位:100077 北京市,北京博爱医院康复评定科。作者简介:

杨明(1948-),女,湖北天门人,副主任医师,主要研究方向:运动功能、平衡及肌力的评定和康复。

张、尖足等。

3.5 运动发育不正常 运动发育落后,如抬头、翻身、爬行、移动、坐位、站位等均表现异常姿势及异常运动发育。

4 运动处方制定

应依据平衡测定结果和临床检查所发现的问题制定不同的训练方案。

4.1 痉挛型脑瘫(spasticity) 此型约占脑瘫患儿的1/2,临床以肌紧张亢进、运动功能障碍为主要特征。运动处方制定原则为:①缓解肌肉僵硬和紧张,使患儿躯干充分伸展;②鼓励患儿进行避免痉挛姿势的运动,诱导出正常运动模式;③利用改善躯干可动性的手法调节躯干的对称性姿势,促进大动作肌姿势变换的能力;④进行早期预防畸形发生的训练。

4.2 手足徐动型脑瘫(athetosis) 此型约占脑瘫患儿的1/4,临床的主要特征为不随意运动,多表现为头不能竖立呈低张状态,随着年龄增长肌紧张逐渐增强。运动处方制定原则为:①促进上半身对称性运动,特别是头部调节与两手的动作;②抑制上部躯干肌紧张及间歇性节律性收缩,对短缩肌群进行延展性训练,保持局部稳定性;③促进抗重力姿势的稳定性和做动作时的固定能力;④做上肢运动调节训练,帮助患儿实现自主动作;⑤进行早期预防发生挛缩与变形的训练。

5 平衡功能能力治疗

平衡功能能力治疗的原则可概括为5.4.3.2.1原则,即5个关键点的姿势调整和运动、4方面能力提高、3种主要体位调整性训练、2个注意点和医患统一。

5.1 5个关键点的姿势调整和运动

5.1.1 头颈部控制训练 抗重力伸展从头部开始,做头颈部前屈、背屈、回旋运动以促通全身屈曲和伸展姿势,减少四肢痉挛和变形。

5.1.2 上肢与肩部训练 为抗重力、对称性充分伸展,可做肘部、前臂、手腕部、肩胛带后伸、外展、内收等动作促通头部及全身屈曲和伸展抗重力运动。

5.1.3 躯干部训练 为防止躯干过伸展,促进回旋,可增加可动性手法调节身体呈对称性姿势,并做胸部、躯干抗重力运动,如腹肌和腰背肌屈伸、旋转、腰部拱桥、飞燕等动作。

5.1.4 下肢功能训练 促进下肢对称性伸屈,防止髋关节内收、内旋,防止髋关节脱位及下肢挛缩,可做单双腿的伸、屈、外展、内收等动作,矫正异常姿势,建立躯干与下肢的分离运动及自主运动。

5.1.5 骨盆部位训练 调整扭转、挛缩的骨盆,促使骨盆的前倾、后倾、上提、下降、旋转等分离运动及自主运动出现。建立对称立位姿势及提高骨盆控制能力对患儿保持良好肢位有重要意义。

5.2 4方面能力提高

5.2.1 平衡能力提高 正常运动的基础由平衡协调能力所决定。脑瘫患儿通过平衡训练可促进直立反射与平衡反射。

5.2.2 敏捷性与协调性能力提高 在各种动作训练中应注意患儿敏捷性的培养,进行手眼协调和对称性、非对称性、交叉性协调的训练。

5.2.3 控制、支撑能力提高 因每个动作都要对抗重力,所以,患儿必须通过自身相应的调整控制以保持平衡,使运动障碍减少到最低,趋向正常化。

5.2.4 自主运动能力提高 通过平衡功能训练,可抑制联带运动,诱导分离运动,促进自主运动。

除以上训练外,还要进行习惯性弃用及延展性训练等。

5.3 3种主要体位调整训练

5.3.1 卧位 进行仰卧、俯卧、侧卧、手膝位、双手支撑位的平衡反应训练。

5.3.2 坐位 进行改变重心坐位、腿不参与坐位、伸手抓物坐位、平衡板上坐位等平衡反应训练。

5.3.3 立位 进行双、单腿负重站立位、立位重心转移、斜板立位、向前倾、向后倾、抗阻力立位、跷跷板上立位等平衡训练。

5.4 2个注意点

5.4.1 消除不必要的肌肉活动 矫正异常姿势、建立正常运动模式时,要防止患儿为努力完成动作而不正确用力使错误增强。须注意以下几种情况:①患儿倾向用不正确的肌肉去完成运动作业;②为了运动需要,患儿过强地收缩肌肉,以代偿控制不良;③患儿做动作时用运动力量强侧,避开力量弱侧,即出现习惯性动作;④患儿治疗中虽然逐渐趋向正常化的运动模式,但肌肉间不协调、不平衡的动态关系紊乱始终存在。

5.4.2 反馈治疗 躯体感觉反馈要始终贯穿于整个治疗过程中:①鼓励患儿应用视觉信息了解运动与空间的联系,促进其对环境的观察,让他的动作与示范动作相比较;②将治疗师给予的语言反馈及患儿自己的视觉反馈作为训练的一部分,使患儿知道自己的动作是否正确,哪些动作有错误,那些不恰当的肌肉活动正在干扰所做动作。总之,患儿训练时,所有动作都必须在视觉和语言的监视下进行。

5.5 医患统一

有效的康复治疗必须得到患儿及家长的合作,实现医患统一,对脑瘫患儿早期干预,使康复训练持之以恒。因此,家长和医务工作者必须相互学习,达成共识,制定实用型的与家庭生活相关的训练方案。只有这样,才能使脑瘫患儿的康复训练获得满意的效果。

(收稿日期:2003-03-07)