

2.2 两组治疗前后椎动脉、基底动脉的平均血流速度比较

治疗前两组 VA、BA 的 Vm 相比差异无显著性意义 ($P>0.05$), 组间具有可比性; 各组治疗前后对比, 症状与功能评分比较差异均有显著性 ($P<0.05$), 治疗后得分高于治疗前; 两组

表 2 两组症状与功能评分比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	治疗前	治疗后
A 组	17.36±4.43	28.11±1.67 ^①
B 组	17.22±4.34	20.23±4.25

①与 B 组比较 $P<0.05$

表 3 两组治疗前后椎动脉、基底动脉的平均血流速度比较 ($\bar{x}\pm s$, cm/s)

组别	椎动脉		基底动脉	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A 组	26.78±6.56	38.78±8.56 ^①	42.41±6.81	56.12±4.34 ^①
B 组	27.24±6.14	31.98±7.34	43.24±7.67	46.35±6.97

①与 B 组比较 $P<0.05$

治疗后疗效差异有显著性 ($P<0.01$), A 组优于 B 组, 见表 3。

3 讨论

CSA 属祖国医学“眩晕”范畴,《景岳全书·眩晕》指出“眩晕一证,虚者居其八九,而兼火、兼痰者不过十中一二耳”,强调了“无虚不作眩”。故病机主要考虑为经络虚证,乃人体经气不足,气血不能上荣,脑失所养所致。《灵枢·口问》说:“上气不足,脑为之不满,耳为之苦鸣,头为之苦倾,目为之眩”,说明上部经气不足,气血不能上注于清阳之府可以发生眩晕为主症的一组病症,在治疗上当以“治虚”为主。现代医学认为, CSA 的发病机制至今尚未完全阐明,一般认为是钩椎关节增生、颈椎失稳、后关节松动和移位等刺激椎动脉,从而导致的椎动脉痉挛、狭窄;还可能是随着年龄的增加,椎动脉弹性减退,椎间盘变性等造成椎间隙狭窄和颈椎高度缩短,引起椎动脉弯曲、扭结,致使血流缓慢而导致椎基底动脉供血不足^[5]。

本研究疗效评定采用颈性眩晕症状与功能评估量表,该量表包括眩晕、颈肩部痛、头痛、日常生活及工作、心理及社会

适应等 5 项,每项均分为 5 个等级,能够较全面地反映病情变化。TCD 检测方法可直接对椎-基底动脉系统血流状况做出客观的检测与分析且简单安全^[6]。

本研究证实, SGB 治疗后疗效及各项 TCD 参数均有改善,而推拿结合 SGB 各项指标又优于单纯推拿组或 SGB 组。采用推拿治疗,可以使患者颈部肌肉充分放松,恢复颈椎的稳定性,纠正椎关节、上下关节突关节及椎间小关节错位,相对地扩大了横突孔内径,使椎动脉在横突孔内走行更为畅通,减少或解除了对椎动脉丛、颈交感神经干和节、寰椎神经的压迫与刺激,缓解血管本身和周围软组织痉挛,重建了颈椎力学系统的内外平衡。SGB 疗法是目前较好的治疗 CSA 的现代医学治疗方法,可以阻断头颈部交感神经异常兴奋,舒张血管,改善头、颈部供血供氧^[7]。推拿结合 SGB 治疗可以通过直接减轻对血管的压迫和神经反射机制缓解血管痉挛两条途径达到协同改善椎动脉供血的目的。另外,星状神经节阻滞与推拿手法结合治疗椎动脉型 CSA,既针对颈椎结构的异常改变,又能解决交感神经及血管的功能异常,因此其临床疗效优于单纯的推拿治疗或 SGB 治疗,但其具体的治疗机制还有待于更深入的研究。

参考文献

- [1] 孙宇. 第二届颈椎病专题座谈会纪要[C]. 中华外科杂志, 1993, 31(8): 472—476.
- [2] 胡云, 王黎, 张珍, 等. 星状神经节阻滞与颈横突局部注射疗法对颈源性头痛的疗效评价[J]. 中国康复, 2006, 4(21): 227—228.
- [3] 胡云, 刘菊英, 彭力, 等. 星状神经节阻滞治疗颈源性头痛疗效评价及对 C-反应蛋白的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2006, 14(4): 23—24.
- [4] 王楚怀, 卓大宏. 颈性眩晕患者症状与功能评估的初步研究[J]. 中国康复医学杂志, 1998, 13(6): 245—247.
- [5] 胡永善. 主编. 新编康复医学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2005. 218—219.
- [6] 杜洛民, 李玉柱, 李巧红. 102 例椎动脉型颈椎病经颅多普勒检测及临床分析[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2007, (5): 230—231.

·短篇论著·

早期康复训练治疗儿童肱骨髁上骨折后肘关节功能障碍

别明波¹ 刘敏¹ 邓小锋¹ 曹灿¹ 李丽娟¹ 杨梅¹

肱骨髁上骨折是临床最常见的儿童上肢骨折, 多见于 3—12 岁儿童, 占全部骨折的 50%—70%^[1]。骨折经保守或手术治疗后, 常残留肘关节功能障碍, 进而影响上肢功能, 影响生存质量及发育^[2]。正确的早期康复训练能够改善肘关节功能, 使患儿日常生活能力得到提高, 并能够减少骨科并发症。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组 39 例, 男 23 例, 女 16 例, 其中左侧 17 例, 右侧 22 例, 年龄 5—12 岁, 平均 8 岁。骨折分类: 屈曲型 36 例, 伸直型 3 例。Gartland 分型: I 型 19 例, II 型 12 例, III 型 8 例。

1.2 治疗方法

1.2.1 复位方法: 20 例闭合手法复位; 17 例闭合交叉克氏针; 2 例切开复位+钢板内固定。所有患者都用石膏固定肘关节于功能位。石膏固定时间最长 6 周, 最短 3 周。本组共 6 例神经损伤, 4 例尺神经损伤, 2 例正中神经损伤, 均为不全损伤, 其中 2 例尺神经探查+前置, 其他保守治疗。

1.2.2 康复训练方法: 由于骨折损伤严重程度的不同, 依照骨折的分型和处理方法的不同, 采用个性化的训练方法。

1.2.2.1 运动疗法: 拆石膏前运动疗法主要以肌肉等长收缩

¹ 北京市房山区第一医院康复科, 北京, 102400

作者简介: 别明波, 男, 主治医师

收稿日期: 2008-08-04

和腕手功能训练为主。

肌肉等长收缩:在石膏固定期间,行肱二三头肌等长收缩训练,每组10—15个,每次5组,每天4—5次。行伸指总和屈指总等长收缩训练,每组20—30个,每次5组,每天4—5次。行桡侧和尺侧伸屈腕肌的等长收缩训练,每组20—30个,每次5组,每天2次。

腕手功能训练:每次腕四个方向的最大限度的主动活动,每天2—3次,每次20个。手加强手骨间肌和内在肌的练习,采用夹指抗阻,皮筋抗阻,握拳抗阻等方法,每天5—6次,每次20个。

拆石膏后运动疗法以肘关节主/助活动为主。

伸屈肘练习(主动训练):将患肘置于OT桌上,患儿取端坐位,肩与OT桌面等高,嘱其用力屈伸肘关节至最大,每组20个,每次2—3组,每天2次。其中伸屈肘的比例为1:2。

助动训练:患者体位同主动训练,双手平握一木棍,用健侧上肢带动患肢伸屈肘关节,每次力求做到最大范围,并停留1min,每组20个,每次2—3组,每天3—4次。

CPM训练:使用Kinetec 6080型肘CPM机,循环速度3分10秒,角度0°—120°,患者每天2次被动训练肘关节,每天肘关节屈伸进展角度2°—3°,每次训练时间30min。

1.2.2.2 物理治疗:以蜡疗法为主。采用盘蜡法每次30min,在运动疗法之前进行。蜡疗时用塑料薄膜和毛巾分层包裹蜡和肘部,使蜡和肘部充分接触。采用自制保鲜袋里加入2:1的冰水混合物进行冰敷,保证其温度控制在0—4℃,冰敷时间15—20min,在运动疗法之后进行。

1.2.2.3 心理治疗:儿童骨折由于儿童自我控制能力差,配合度差,早期普遍存在着对治疗的恐惧心理;因此对早期训练中产生的疼痛应严格控制,尤其是对肘关节屈曲时的疼痛应提前向儿童说明,争取家属和患儿的配合,必要时可请专门辅导员和心理医师进行沟通。

1.3 统计学分析

用SPSS11.0统计学软件分析,对数据进行 χ^2 检验。

2 结果

分别于拆石膏时及康复治疗12月后使用Mayo肘关节评分法对本组39例进行评定,分别为疼痛(45分),运动(20分),稳定性(10分),日常生活功能(25分)。优:90—90分;良:75—89分;可:60—74分;差:小于60分。见表1。

表1 训练前后患者Mayo肘关节评分比较

时间	例数	优良		差	
		例	%	例	%
训练前	39	25	64.1	10	25.6
训练后	39	32	82.0	5	12.8
P值		0.027		0.038	

3 讨论

肱骨髁上骨折是临床上最常见的儿童骨折之一,目前骨科治疗上仍首选手法复位+石膏定位,对于一些复位困难且不容易稳定的患者,可行透视下复位+克氏针固定+石膏固定;对Gartland III型伴神经损伤患者采用切开复位+石膏内固定^[3]。术后常规石膏固定肘关节2—6周。

主动训练和助动训练主要目的是提高肘关节屈伸肌肉的自身募集率,提高屈肘肌肱二头肌和伸肘肌肱三头肌的单位时间内的屈伸强度,主动训练同时提高臂丛神经对屈伸肌肉的支配能力,助动训练主要是用健侧来牵引与运动方向相反的挛缩的关节囊肌肉肌腱等。主动训练主要是提高肘关节屈伸角度。主动训练对肌力的提高有明显作用,适当抗阻作用更明显。训练前蜡疗和训练后冰敷的顺序很重要。训练前蜡疗主要是提高肘关节周围软组织的顺应性,此时训练尚未开始,组织间无滑动,挛缩及粘连部位未撕开,蜡疗法提高组织温度和增加一定的压迫作用,不会造成组织的出血,而避免了因为组织出血导致的骨化肌炎。训练后冰敷时,组织已经开始滑动,主动训练使挛缩和粘连的部分撕开,毛细血管充血甚至出血,此时降低组织温度,可以使毛细血管收缩,减少组织充血和出血,同样避免和减低了因为组织出血导致的骨化肌炎。目前肘关节活动的被动手法主要为关节松动术,在儿童髁上骨折的训练中不提倡使用,因为儿童组织结构娇嫩,即使是I、II级手法也可能造成组织出血和水肿,极易造成骨化肌炎。

Mayo肘关节评分法是目前国际最通用的肘关节评分法,评分中疼痛和日常生活功能占的比重大,这点与我们在临床上特别重视肘关节运动角度不同^[4]。这种特点说明Mayo重视的是改善肘关节的整体功能和提高患儿日常生活能力。因此使用Mayo肘关节评分法可以全面反映肘关节功能,是骨科康复评估中肘关节评分的通用的肘关节评分法。本文使用Mayo肘关节评分法能全面反映儿童肱骨髁上骨折后肘关节整体功能,是比较有效的评分法。

本组病例采用拆石膏时及康复治疗12月后使用Mayo肘关节评分比较的方法,没有采用设置对照组和组间比较的方法,主要因为所有的肱骨髁上骨折儿童都应该采用系统正确的早期康复训练,最大可能改善肘关节功能,对照组的方法有可能延误患者治疗,与我们的康复目的相违背,也不符合科学伦理道德。查阅国内相关文献,发现儿童肱骨髁上骨折后肘关节功能优良率随访12个月时,一般在75%左右^[5-7],本组6个月后随访优良率为82.0%。

肱骨髁上骨折是临床最常见的儿童上肢骨折之一,骨折经保守或手术治疗后,正确的早期康复训练(主动训练尤应提倡)能够改善肘关节功能,减少骨科并发症,提高患儿日常生活活动能力,减少对生存质量及发育的影响。

参考文献

- [1] 杨勇,王建华,邵斌,等.改良张力带钢丝治疗肱骨髁上骨折的生物力学研究及其临床应用[J].中华骨科杂志,2002,22(1):36.
- [2] 刘自贵.儿童肱骨髁上骨折经皮克氏针内固定后致尺神经麻痹14例分析[J].中华骨科杂志,2002,22(4):251.
- [3] 孔建中,洪汝康,王振文,等.经皮克氏针固定治疗儿童不稳定性肱骨髁上骨折[J].温州医学院学报,2002,32(3):160.
- [4] O'Driscoll SW. Classification and evaluation recurrent instability of the elbow[J]. Clin Orthop, 2000, 370: 34—43.
- [5] 康雄,李英,程翔,等.早期被动活动在儿童肱骨髁上骨折术后的应用[J].中国临床康复,2002,6(8):1149.
- [6] 杜青,陆美玲,陈珽,等.儿童肘关节骨折术后的康复治疗疗效分析[J].中国康复医学杂志,2006,21(11):1027—1028.
- [7] 胡新永,邵铁良,申凌峰,等.保守疗法与手术探查治疗儿童肱骨髁上骨折后桡神经麻痹的疗效比较[J].中国康复医学杂志,2006,21(12):1138—1138.