

3 讨论

中枢神经系统损伤后引起足下垂或尖足内翻是患侧下肢伸肌痉挛模式之一,目前的解决方法就是踝足矫形器的应用。已有不少研究证实踝足支具能够改善偏瘫患者的步行质量,提高步速^[4]。但本研究发现在卒中早期,踝关节痉挛小于 3 级情况下,使用踝保护鞋配足背屈带效果更好。

本研究发现,踝保护鞋与踝足矫形器同样可以保护踝关节,帮助下肢站立位时足底充分支撑。而在步行训练中,观察组明显优于对照组,与踝足矫形器相比穿踝保护鞋配足背屈带是一种变被动为主动的训练方法,踝足矫形器只是在行走中被动的预防、矫正踝关节,而踝保护鞋配足背屈带在保护踝关节的基础上,使踝关节在行走中从辅助产生动作逐渐到主动产生运动,具有更好的主动性。足背屈带跨越膝、踝两个关节,在支撑相末期可有效地帮助患腿微屈膝,足跟→足趾离地,为后期足蹬地训练做准备。因为正常步态支撑相末期患腿离地向前摆动的加速度,85%的补充能量来源于足底屈肌,15%来自髌关节的屈肌^[5]。故足跟→足趾离地顺序的强化对后期步态的矫正及步速的提高是大有意义的。在摆动相初期,足背屈带可以辅助患腿加大屈膝幅度,在摆动相中期至末期,可以使患腿伸膝迈步既最大限接近正常步长而又防止患腿由于膝关节伸展而诱发伸肌的共同运动模式。在摆动相末期即足跟着地时,可帮助足背屈,使下肢各肌群协调收缩,

防止人体重心受人体重力和惯性作用而冲向下方和前方,这有效的增加了步行的稳定性,所以强化摆动相末期足跟着地也是后期步态训练的一个重要方面。并且由于足背屈带的弹性回缩力使患腿屈曲的能耗减少,从而减少了患者在步行过程中全身不必要的能耗,以及患者自身对步态的过分关注。以上足背屈带的种种功能有效的预防了下肢痉挛,抑制了异常的紧张性反射活动,促进了正常运动的顺序及平衡反应,使正常的步态固化。

参考文献

- [1] 窪田俊夫,山口恒弘,中安祐吉,他.脑卒中患者の短下肢装具の適応決定について[J].総合リハビリテーション,1998,26:267—272.
- [2] 松崎哲治,脑卒中片麻痺者の歩行速度と麻痺側立脚中期关联性[J].日本理学療法学会,2001,8(8):204—208.
- [3] 瓮长水,高怀民,徐军,等.踝足矫形器对脑卒中偏瘫患者步行功能的影响[J].中国康复医学杂志,2003,18(4):210—213.
- [4] 瓮常水,高怀民,徐军,等.下肢矫形器疗法对脑卒中中度偏瘫患者功能恢复的影响[J].中国康复医学杂志,2002,17(3):159—164.
- [5] Winter DA. The biomechanics and motor control of human gait [J].Ontario University of Waterloo Press,1987:38—39.

·短篇论著·

锁骨钩钢板内固定与联合肌腱转位喙锁韧带重建术治疗 肩锁关节脱位术后的功能恢复比较

张 晨¹ 涂 峰¹

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2001—2005 年在我院治疗的 37 例 Allman III 度肩锁关节脱位患者分为两组,A 组 23 例,采用锁骨钩钢板内固定加喙锁韧带修复手术;B 组 14 例,采用锁骨远端切除缝合锚内固定加喙锁韧带重建手术。两组患者一般资料见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	损伤肢体(例)		致伤原因(例)		
		男	女		左侧	右侧	车祸伤	摔伤	其他
A	23	17	6	37±9	10	13	15	5	3
B	14	10	4	39±8	6	8	10	2	2

1.2 手术方法

1.2.1 锁骨钩钢板内固定加喙锁韧带修复手术方法:采取气管插管全身麻醉,患者取沙滩椅位,或者仰卧位,患肩垫高,作锁骨远端弧形切口,分别显露锁骨外 1/3、肩锁关节、肩峰、喙突。清理肩锁关节内血肿、软组织及通常破裂的软骨盘,在肩峰后缘作骨膜下剥离,一般选用 4 孔钢板,使钩尖端沿肩

峰后缘皮质插入肩峰下,复位肩锁关节,维持复位,按压钢板,螺钉固定,再用可吸收缝线修补肩锁韧带,喙锁韧带以及关节囊。一般在 1 年后取出内固定物。

1.2.2 锁骨远端切除缝合锚内固定加喙锁韧带重建手术:采取气管插管全身麻醉,患者取沙滩椅位,切口自肩锁关节后方沿 Langer 氏线走向喙突,再沿锁骨长轴切开致密的三角肌斜方肌筋膜,暴露锁骨外 1/3、肩锁关节、肩峰、喙突。清理肩锁关节内血肿、软组织及通常破裂的软骨盘,切除锁骨远端 5mm,并在喙锁韧带的锁骨附着部钻孔。在喙突基底部打入两枚缝合锚,尾端 Ethibond 线穿过锁骨上已钻好的骨孔,暂不打结。暴露联合腱,切取外侧 1/2 部分,长度为喙突下 5cm,用 2 号 Ethibond 线编织缝合,将其反转,复位肩锁关节,将联

1 湖北中医学院附属武汉市中西医结合医院,武汉市第一医院,武汉,430022

作者简介:张晨,男,硕士,副主任医师

收稿日期:2007-08-14

合腱缝合固定于锁骨远端的髓腔内,缝合锚尾端缝线打结。

1.3 术后康复

两种手术方法治疗的患者术后均采用颈腕吊带悬吊固定,绝对制动。术后2周开始进行肩关节被动活动,首先可在床边作钟摆运动,然后作肩关节外展、前屈及内、外旋等全范围活动。肩关节外展4周内达到90°,4周后开始进行大于90°的外展运动。6周开始进行肩关节主动活动训练,可利用一根长于肩宽的木棍辅助进行肩关节的内旋、外旋、外展、内收、前屈、后伸,使用木棍的好处是主动训练的同时还可以利用健侧上肢带动患侧上肢作被动的训练,从而达到最大范围的运动。8周开始肩关节主动抗阻力活动训练,阻力要靠康复师的经验缓慢施加并逐步加大力量。康复过程根据每位患者病情不同,包括患者对疼痛的耐受能力,是否合并身体其他部位的外伤等,对康复计划可稍作调整。两组患者的手术均由同一组医生完成,术后康复亦由同一组康复师指导完成。

1.4 疗效评定标准

采用 Karlsson 疗效评价标准评定肩锁关节术后疗效分为3级^[1]。A级:不痛,有正常肌力,肩关节可自由活动,X线片显示肩锁关节解剖复位或半脱位间隙<5mm;B级:满意,微痛,功能受限,肌力中等,肩关节活动度在90°以上,X线片显示患侧肩锁关节间隙较对侧宽5—10mm;C级:差,疼痛并在夜间加剧,肌力不佳,肩关节活动度在任何方向皆<90°,X线片显示肩锁关节仍脱位。

肩关节功能判定标准采用 JOA 评分^[2]。

1.5 统计学分析

采用 SPSS11.0 软件包对数据进行统计学分析。

2 结果

所有病例平均随访21.4个月,未见有复发脱位病例,根据 Karlsson 疗效评价标准,将术后疗效评价为A级和B级的患者计入优良,A组优良率为82.6%,B组优良率为92.9%,两组疗效比较差异有显著性意义($P<0.05$)。两组患者 JOA 评分结果见表2。

表2 两组治疗的 JOA 评分 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	术前	术后
A组	23	59.83±5.41	88.32±2.15
B组	14	57.97±6.33	96.17±1.03

3 讨论

肩锁关节脱位按 Allman 分类^[3]: I、II度肩锁关节脱位为肩锁关节囊和肩锁韧带的一部分或全部断裂,在此基础上如发生喙锁韧带全部断裂则出现III度脱位即肩锁关节完全脱位,I、II度肩锁关节脱位可以采取保守治疗,III度脱位患者

应以手术治疗为主,多数学者认为保守治疗效果差^[4],其治疗方法有60余种,没有哪一种手术方法能适用于所有的III度脱位患者,但各种手术的基本原则相同:①解剖复位;②修复与重建韧带;③有效的固定以维持复位至修复或重建的韧带愈合。

Sloan 等^[5]对比了转移联合腱外侧半和转移喙肩韧带这两种方法的生物力学性质,研究表明联合腱外侧半肌腱的强度比喙肩韧带更接近喙锁韧带。所以,我们通常采取联合腱外侧半肌腱反转移重建喙锁韧带。

在两种手术方法固定后,我们采取了同样的康复程序,但B组患者的优良率明显优于A组。在A组中有3例患者出现顽固性肩部疼痛并伴有患肩外展部分受限,我们认为原因有:①术中行锁骨钩钢板固定时仅强调肩锁关节的复位和肌腱的修复,而忽视了进行肩锁关节的彻底探查,肩锁关节内破裂的盘状软骨可能导致术后持续的肩部症状。②锁骨钩钢板远端插入肩峰下,肩关节外展时岗上肌腱在肩峰下滑动时与钢板钩发生碰撞而产生疼痛。③术中钢板塑形不够,导致钢板钩对于肩峰向上的压力过大。所以我们认为在肩锁关节重度脱位的手术治疗中应常规进行肩锁关节的探查。在锁骨钩钢板固定前要进行足够的塑形。刘宪明等^[6]亦发现钩钢板内固定后患肩外展70°—90°时有疼痛,远期可有肩锁关节骨性关节炎发生。

有作者不是采取缝合锚而是采用喙突下穿线固定锁骨^[7],可以达到与缝合锚相同的固定效果,但是使用缝合锚操作更为简便且不容易损伤喙突下的神经血管束。

参考文献

- [1] Karlsson J, Arnarson H, Sigurjonsson K. Acromioclavicular dislocation treated by coracoclavicular ligament Transfer[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1986, 106:8—11.
- [2] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2005. 83—84.
- [3] Allman FL Jr. Fractures and ligamentous injuries of the clavicle and its articulation [J]. J Bone Joint Surg (AM), 1967, 49: 774—784.
- [4] 李志权,曾雄,周良安,等. 锁骨钩钢板治疗锁骨远端骨折和肩锁关节脱位[J]. 中华创伤骨科杂志, 2004, 6: 864—866.
- [5] Sloan SM, Budoff JE, Hipp JA. Coracoclavicular ligament reconstruction using the lateral half of the conjoined tendon[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2004,13:186—190.
- [6] 刘宪明,张贺慎,刘松波,等. 肩锁关节脱位两种方法疗效比较[J]. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(5): 310—312.
- [7] Panayotis D, Andreas P, Spyros AS. Double-loop suture repair for acute acromioclavicular joint disruption [J]. The American Journal of Sports Medicine, 2006,34(7):1112—1119.