

肩胸绷带固定法治疗老年肱骨近端骨折 48 例

顾珺^{1,2} 芮永军^{2△} 吴永伟² 黎逢峰² 马运宏² 刘军² 杨通² 康永强²

[摘要] 目的:探讨肩胸绷带固定法在老年肱骨近端骨折保守治疗中的临床应用。方法:将 2014 年 9 月至 2017 年 10 月本院保守治疗的 48 例老年肱骨近端骨折患者的临床资料进行回顾性分析,其中 Neer 2 部分骨折 37 例(其中伴肩关节脱位 12 例),3 部分骨折 9 例,4 部分骨折 2 例。结果:48 例患者均未发现有神经血管卡压损害的表现,除 2 例患者出现骨不连行二期手术以外,其余均在 12 周内获得骨性愈合。固定前 VAS 评分平均 6.5 分(3~8 分),固定后 VAS 评分平均 3.4 分(2~6 分),患者疼痛明显改善。Constant 评分平均为(78.85±9.03)分,ASES 平均(78.0±9.40)分。结论:肩胸绷带固定法操作灵活,骨折固定牢固,无神经血管卡压,对于治疗老年肱骨近端骨折是一个不错的选择,可在临床推广使用。

[关键词] 肩胸绷带固定法;肱骨近端骨折;保守治疗

[中图分类号] R683.41 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2018)09-0054-03

大多数老年患者的肱骨近端骨折是低能量的骨质疏松性骨折,且常伴有难以耐受手术的基础疾病,相比年轻患者更能耐受肩关节功能的缺失,非手术治疗是一个不错的选择^[1,2]。

本院对 48 例老年肱骨近端骨折保守治疗的患者进行了肩胸绷带固定法,观察患者的疼痛缓解程度及舒适性,分析固定稳定性、功能恢复及相关并发症等情况,评价此方法治疗肱骨近端骨折的临床疗效,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2014 年 9 月至 2017 年 10 月,门诊共 48 例老年肱骨近端骨折患者使用肩胸绷带固定法进行保守治疗,男性 17 例,女性 31 例;平均年龄 74.9 岁(65~85 岁)。优势手受伤 19 侧,非优势手受伤 29 侧。受伤原因:平路行走时摔伤 38 例,从楼梯上摔伤 4 例,自行车及电动车上摔伤 6 例。平均随访时间 9.2 个月(4~18 个月)。

依 Neer 分型对 48 例骨折分类,Neer 2 部分骨折 37 例(其中伴肩关节脱位 12 例),3 部分骨折 9 例,4 部分骨折 2 例。均为闭合性骨折,伤后至就诊时间为 1~96 h,平均 12.8 h。

本研究获得医院伦理委员会批准,所有受试者均签署知情同意书。

1.2 纳入标准

1)骨折无明显移位的肱骨近端骨折;2)单纯大结节骨折(包括大结节骨折伴肩关节前脱位复位后),移位小于 1 cm 或成角小于 45°;3)单纯外科颈骨折,骨折成角小于 45°;4)年龄大于 65 岁,因基础疾病不能耐受手术以及拒绝手术;5)随访时间大于 3 个月。

1.3 排除标准

1)肱骨头劈裂;2)伴有肱骨头脱位并无法复位或复位失败;3)开放性骨折;4)伴有神经血管损伤;5)陈旧性骨折;6)伴有肩关节盂骨折、严重肩袖损伤等合并损伤;7)伴有肩关节不稳定。

2 方法

2.1 肩胸绷带固定法

如有肩关节脱位者,先行手法复位。取长约 3 m 棉织袜套,于 1/3 处纵行剪开一合适大小的袖口,将患肢从袖口处向较长段套入,至袖口顶于腋窝,外侧适当展开,包裹住隆起的三角肌,患肢置于屈肘 90°,前臂中立位,较短段拉紧绕过颈后,向前胸绕过腕部悬吊起前臂,用别针或大号订书钉固定吊带,剪除多于袜套;于腕远横纹远端约 1 cm 处将袜套横向剪开合适的袖口,将手从袜套中解放出,较长段剩余部分拉紧向健侧绕过胸廓至患肢上臂,缠绕 1~2 圈,用别针或大小订书钉固定于上臂后侧的袜套上,剪除多于袜套。

2.2 固定后处理及康复训练方案

固定完成后,观察松紧情况,患肢近端袖口处能插入 2 指宽度以上为宜,嘱患者即日起开始手部抓握训练。定期复查,观察固定松紧情况及脱落情况,并予以及时调整。固定 4~6 周以后,医师根据 X 线片上骨痂生长情况,判断去除固定带的时机。Neer 2 部分骨

基金项目:无锡市临床医学中心建设对象(LCZXJS001)

江苏省面上项目(H2017077)

¹ 苏州大学(江苏 苏州,215000)

² 苏州大学附属无锡市第九人民医院创伤骨科

[△]通信作者 E-mail:ruiyj@hotmail.com

折不伴有肩关节脱位者,固定后 1 周改简单颈腕吊带固定,开始被动钟摆训练及被动前屈活动,固定后 3 周开始健侧肢体辅助下的肩关节主动活动,固定后 4~6 周开始肩关节主动训练;Neer 2 部分伴肩关节脱位

者、Neer 3 部分骨折和 4 部分骨折患者,固定后 3 周改简单颈腕吊带固定,并开始被动钟摆训练,固定后 4 周开始健侧肢体辅助下的肩关节主动活动,固定后 6 周开始肩关节主动训练。典型病例见图 1。



图 1 患者,女,66 岁,摔伤

2.3 评估方法

所有患者均未住院,门诊密切随访观察。固定后 3 d、1 周、2 周、3 周、4 周、8 周、12 周、6 个月及 12 个月时复查。固定完成后、固定后 1 周、4 周、8 周、12 周、6 个月时需摄 X 线片,由 2 名从事骨科专业 10 年以上的医师观察骨折愈合情况,观察是否有骨折移位。固定前、固定后、固定后 3 天、1 周、3 周均用视觉模拟评分(VAS)来评估患者的疼痛情况;固定后 12 周开始每次复诊均行 Constant 评分及美国肩肘外科协会评分(ASES)来评估肩关节功能,最后一次复诊的评分结果纳入统计数据中。

2.4 统计学方法

采用 SPSS18.0 统计软件进行统计学处理。VAS 评分,Constant 及 ASES 评分均用 $\bar{x} \pm s$ 表示,对比疼痛视觉模拟评分用配对 t 检验进行分析。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

3 结果

48 例患者固定后的随访中,均未发现有神经血管卡压损害的表现。除 2 例患者出现骨不连行二期手术治疗以外,均未表现出骨折移位及脱位再发,在 12 周内获得骨性愈合。固定后患者疼痛明显改善,VAS 评

分降低,固定 3 d 后疼痛进一步缓解,其中 12 例患者诉已无明显疼痛感;固定 1 周后,35 例患者诉已无明显疼痛感;固定 3 周后,除 4 例患者外,其余所有患者均无明显疼痛主诉(VAS 评分见图 2)。固定前、固定后、固定 3 d、1 周、3 周后的疼痛评分比较,其差异均有统计学意义($P < 0.05$)。使用 Constant 和 ASES 评分评估肩关节功能,结果根据之前骨折类型的不同有所差别,单纯 2 部分骨折的患者评分结果最佳,2 部分骨折伴脱位的患者次之,4 部分骨折的患者评分结果最差(见表 1)。

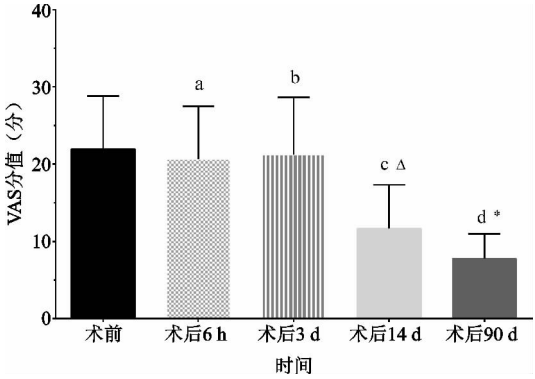


图 2 视觉模拟评分(VAS)

表 1 不同 Neer 分型功能评分比较($\bar{x} \pm s$)

项目	单纯 2 部分骨折 (25 例)	2 部分骨折伴脱位 (12 例)	3 部分骨折 (9 例)	4 部分骨折 (2 例)	合计 (48 例)
Constant 评分	84.56±3.63	78.50±4.38	69.33±5.54	52.5	78.85±9.03
ASES 评分	82.16±5.30	79.58±7.10	70.11±7.79	52	78.0±9.40

4 讨论

4.1 非手术治疗老年患者肱骨近端骨折的重要性

肱骨骨折治疗主要是保守治疗和手术治疗两种方式,保守治疗有手法复位、夹板固定、三角巾悬吊、肢体功能锻炼等。对于老年患者而言,保守治疗不会造成创伤,且成本较低,对于全身状况不佳、不能耐受手术的老年患者较为合适^[3,4]。Den 等^[5]分别用肱骨头置换术和非手术方法治疗老年肱骨近端粉碎性骨折,结果发现非手术治疗的远期疗效要优于前者。陈苑妮等^[6]比较了手法复位小夹板固定和手术治疗老年 NeerⅢ型肱骨近端骨折,认为两种治疗方式治疗老年

NeerⅢ型肱骨近端骨折均可获得满意的临床疗效和肩关节功能恢复,但切开复位锁定钢板内固定治疗可获得更好的骨折复位,而手法复位小夹板外固定治疗并发症更少。曲道奎等^[7]利用成本效果分析的方法(CEA)对肱骨近端骨折手术和保守治疗进行了对比研究,保守和手术治疗老年肱骨近端骨折的短期疗效均较为满意,但保守治疗的总体费用明显偏低,CEA 显示保守治疗更具优势。

4.2 肩胸绷带固定法的临床应用适应症

肩胸绷带固定法^[8]是最早 Velpeau 用八到十码长的绷带,从健侧的腋窝下开始,斜向绕过背部和肩部,

到达患侧锁骨,然后将患侧手放置于健侧肩峰处(助手帮助保持姿势不变),包绕上臂及肘部,重复 3~4 次以后,水平环形绕过前胸和手臂外侧,直到只露出患侧的手和肩部。Velpeau 最早是将其应用于胸锁关节脱位,随着应用的逐渐增多,他发现这种固定方式也可用于肩锁关节脱位、锁骨骨折、肩峰骨折、肩胛骨骨折以及肱骨近端骨折,并且取得了良好的治疗效果。

在本研究中,笔者使用了棉织袜套,弹性更好;改进了缠绕方式,更轻薄透气,舒适感更好。除肱骨近端骨折外,笔者也同样也将肩胸绷带固定法应用于肩关节周围骨折或脱位,如 I 和 II 型肩锁关节脱位、单纯肩关节脱位、肩胛骨体骨折、无明显移位的锁骨骨折、肩峰骨折等,均取得了良好的固定效果。另外, Gangurde 等^[9]将肩胸绷带固定法用于制动游离肌肉移植术后的臂丛神经损伤病人,取得了良好的制动效果及患者友好度。

4.3 肩胸绷带固定法的临床应用优势

相较于石膏固定及夹板固定,肩胸绷带质地柔软,患者佩戴后无明显的不适感,无硬物对局部皮肤造成压迫,在本组患者中,无一例患者出现局部皮肤破溃或压疮。另外,材料为棉麻织物材料,弹性好,不会在腋下产生过高的压力,避免了医源性的神经血管卡压,本组的所有患者固定后均无明显的神血管卡压症状;其质量轻,透气性能良好,患者佩戴后无质量上的负担,其透气性使佩戴舒适程度高。临床上常常能发现,患者在石膏固定后,因为石膏边缘的台阶及石膏本身的硬度会使患者平卧时有明显的不适感,极大地影响睡眠,这在老龄患者中更是让人难以接受的,而在笔者的研究中,所有患者在固定后,睡眠影响小,平卧时无明显的不适感。

本组患者中无一例患者在固定后出现骨折移位和脱位,体现了肩胸绷带固定法固定的牢固性。尽管该方法的材料为弹性的柔软材料,但固定却非常牢固,固定后患者的肩关节在各个活动平面上均予以有效的限制,有效减小肩关节活动,除此之外,可以通过前臂的重力可对肱骨产生一个轴向向上的力量,使肩关节更趋于稳定。Gilchrist 报告 1 例病例^[10],一名癫痫患者在发作后出现一侧的继发性肩关节脱位,复位肩关节后用肩胸绷带固定法进行固定,固定后不久患者再次发作癫痫,此时固定后的肩关节却没有再次出现脱位,而另一侧没有固定的健全的肩关节却出现了继发性脱位。

肩胸绷带固定法操作灵活,方便调整,大多情况下,受伤部位的肿胀及肿胀消退会造成固定物的紧张或松弛,石膏固定除了重新拆除外另外重做外无其他方法。肩胸绷带固定法的调整仅需将“变松”的部分重

新“拉紧”即可,通过指导患者家属也可进行操作。

4.4 肩胸绷带固定法的缺陷及注意事项

因为肩胸绷带固定法的材料是柔软的棉织物,患者在睡觉时翻身等活动会造成胸壁上的固定产生纵向的滑移,出现一定程度松动,应嘱患者家属注意观察,及时调整,避免松动过大而丢失良好的固定效果,造成骨折移位等。笔者在临床应用中,发现部分肥胖患者难以应用肩胸绷带固定法,因为袖口难以拉至腋窝平面,勉强套住会对上臂近端造成过大的压力,产生医源性神经卡压。对于这类肥胖病人,进一步的材料设计很有必要。

综上,肩胸绷带固定法操作灵活,骨折固定牢固,无神经血管卡压,对于治疗老年肱骨近端骨折是一个不错的选择,可在临床推广使用。

参考文献

- [1] 吴望晟,刘剑,朱显科,等. 肱骨近端骨折的治疗现状[J]. 中国矫形外科杂志,2017,25(12):1117-1120.
- [2] 王林祥,王兵,赵滨,等. 肱骨近端骨折的治疗进展[J]. 中国老年学杂志,2017,37(2):489-491.
- [3] 方礼明,张亚军,王博,等. 手术与非手术治疗老年肱骨近端骨折的疗效分析[J]. 中华创伤骨科杂志,2012,14(1):80-82.
- [4] 陈开阳,顾本进,卢弘翔. 人工肱骨头置换治疗老年肱骨近端四部分骨折[J]. 中国中医骨伤科杂志,2015,23(12):49-51.
- [5] Den Hartog D, Van Lieshout EM, Tuinebreijer WE, et al. Primary hemiarthroplasty versus conservative treatment for comminuted fractures of the proximal humerus in the elderly (ProCon): a multicenter randomized control trial [J]. BMC Musculoskelet Disorder, 2010, 11: 97.
- [6] 陈苑妮,黎清斌,张兆华,等. 手法复位小夹板外固定治疗老年 Neer III 型肱骨近端骨折 36 例[J]. 中国中医骨伤科杂志,2017,25(6):19-22.
- [7] 曲道奎,王海奎,焦守国,等. 老年肱骨近端骨折手术和保守治疗的成本效果分析[J]. 中华临床医师杂志:电子版,2017,11(3):430-434.
- [8] Velpeau LM. New elements of operative surgery, Vol. 1 [M]. 4th American ed. New York: S & W, 1853: 185.
- [9] Gangurde BA, Thattte MR, Kumta S. Stockinette sling: 'A simple method and patient friendly method of immobilisation of elbow and shoulder after a free functioning muscle transfer in global brachial plexus palsy' [J]. Indian J Plastic Surg, 2013, 46(3): 599-600.
- [10] Gilchrist CK. A stockinette-velpeau for immobilization of the shoulder girdle [J]. J Bone Joint Surg Am, 1967, 49(4): 750-751.

(收稿日期:2018-01-13)