

锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位疼痛原因分析

张庆天

(浙江省义乌市中医院, 浙江 义乌 322000)

摘要 目的:探讨锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位后疼痛的原因。方法:对 32 例完全性肩锁关节脱位应用锁骨钩钢板内固定后的效果进行分析,并根据 KARLSSON 的术后疗效评价。结果:A 级的 5 例,B 级的 12 例,满意率占 53.13%;C 级 15 例,占 46.88%;1 个月后复查,A 级 12 例,B 级的 9 例,C 级 11 例;6 月后复查,A 级 23 例,B 级的 4 例,C 级 5 例。结论:手术操作、术后功能锻炼和钢板的设计与疼痛的发生有关。

关键词 肩锁关节 脱位 锁骨钩 疼痛

锁骨钩钢板固定治疗肩锁关节脱位是目前常用且有效的办法,但是使用不当,常出现肩部疼痛。2006 年 1 月至 2010 年 10 月,我们用锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位 32 例,其中有 15 例术后出现不同程度的疼痛和关节活动障碍,为总结经验,探讨其发生原因,现作回顾性分析讨论如下。

1 临床资料

本组 32 例,男 21 例,女 11 例。年龄 18~62 岁,中位数 36.5 岁。车祸伤 23 例,高处坠落伤 2 例,行走跌伤 7 例,均于伤后 3 d 内来诊。根据 Tossy 分类,Tossy II 型的 12 例,III 的 20 例。均行手术内固定治疗,使用国产钢板(江苏双羊)者 6 例,使用进口 AO 钢板者 26 例。

2 方法

手术采用臂丛麻醉,均于伤后 3 d 内来诊,患者取仰卧位,患肩用沙袋垫高,头转向健侧。手术切口自锁骨外 1/3 经锁骨至肩锁关节,术中剥离骨膜和部分斜方肌,显露肩锁关节及锁骨外端,清除血肿,关节囊或关节软骨碎片,选用对应侧 4~6 孔钢板塑形后插入肩峰后下部,体部平贴锁骨,将肩锁关节复位后,打入 3~6 枚螺钉。术后彻底止血,放置引流片。术后 1 d,即可进行功能锻炼。

3 结果

本组 32 例,术后切口全部于 2 周内愈合。2 周后复查,按 Karlsson^[1] 标准评定,A 级 5 例,B 级 12 例,满意率占 53.13%;C 级 15 例,占 46.88%,其中 13 例在上举 60°~120°范围出现疼痛或症状加重,2 例肩关节外展仅 45°左右就出现剧烈疼痛,也就是说 2 周后仍有 15 例出现疼痛。1 个月后复查,A 级 12 例,B

级 9 例,C 级 11 例。6 月后复查,A 级 23 例,B 级 4 例,C 级 5 例。5 例直到钢板取出后,症状消失,肩关节活动正常。患者术后出现疼痛有以下几种情况:①肩前方慢性钝痛:在上举或外展活动时症状加重。②疼痛弧征:患臂上举 60°~120°范围出现疼痛或症状加重。③肌力减弱:肩的外展和外旋力量比健侧减弱。④摩擦音:检查者用手握持患臂肩峰前、后缘,使上臂做内、外旋运动及前屈、后伸运动时有摩擦声。

4 讨论

肩锁关节损伤原因为:直接外力和间接外力。大部分为直接暴力引起,其机制为:跌伤肩部外侧或硬物击中肩部,使肩部下陷,锁骨紧压在第一肋骨上,肋骨阻止了锁骨的进一步下移,其结果是如果锁骨未骨折,则肩锁、喙锁韧带断裂,肩锁关节脱位。少数为间接暴力引起,于倾跌时肩部与肘部均处于 90°屈曲位置,此时肱骨头顶住肩胛盂与肩峰,向后方传导的暴力可以使肩锁韧带和喙锁韧带破裂。

肩锁关节是一个不典型球窝关节,具有三维空间活动范围。大约 50% 的肩锁关节的关节面呈垂直方向,其余为各种斜形^[2]。肩锁关节位置表浅,其特殊的运动方式即锁骨可沿肩锁关节前后滑动;同时上臂外展时喙突向下,通过喙锁韧带的牵拉促使锁骨沿其长轴旋转,致使传统的手术方法(克氏针+钢丝)难以达到满意效果^[3]。相比之下,锁骨钩板的设计在目前来说还是比较合理的^[4]。

我们认为,引起术后疼痛的原因有以下几个方面:①喙锁韧带的原发损伤:本组术后 2 周主诉疼痛的 15 个病例均存在喙锁区域疼痛,4 例在 3 周之内获得完全缓解,提示这种疼痛与喙锁韧带的原发损伤相

关,2、3 周通常也是韧带损伤后愈合的时间。②肩峰下滑囊炎:本组出现肩峰下疼痛病例为 11 例。占 36%。考虑疼痛的原因有可能与肩峰下滑囊压力增高有关。肩峰下滑囊位于肩峰、喙肩韧带和三角肌深面筋膜的下方,肩袖和肱骨大结节的上方。肩关节外展并内旋时,此滑囊随肱骨大结节滑入肩峰的下方,不能被触摸到。肩峰下滑囊有许多突起,以伸入到肩峰下部分的最明显。锁骨钩板插入肩峰下后,肩峰下滑囊的空间减少,势必和钢板产生严密接触,并受到钢板的压迫和撞击,挤压增加和过度的摩擦,造成滑囊壁充血、水肿、渗出、增生、肥厚、粘连等一系列炎症反应,出现疼痛弧征,后期甚至可出现钙化。③创伤性关节炎:手术后,在肩锁关节之间的纤维连接形成,和肩锁关节韧带的愈合之前,维系上肢不下沉只能通过钢板的钩端对于肩峰关节面的压力。而肩锁关节是个在三维方向运动的关节,钢板钩部直接和软骨面接触,其对于软骨面的应力和位移将导致软骨面损伤,引起肩峰下的创伤性关节炎。较厚的钢板占用了关节的狭小空间,钢板与软骨面的摩擦也必然会引起创伤性关节炎。我们在拆除钢板的时候也发现有钢板磨损的情况,说明骨与钢板的摩擦造成了软骨面和钢板的同时损伤。

根据以上原因,我们认为在手术中要注意以下几点:①术中仔细操作,充分显露肩锁关节后缘,将尖端钩插入肩峰后下方(注意紧靠肩峰骨皮质插入,使其位于肩峰骨与骨膜之间),付传玺、张彬等也有报导^[5];②因为钢板设计上钩状部分的高度并不是个体化设计,在安置钩状部分时有些钩钢板不能与锁骨很好的贴合,所以选择钢板大小需合适,放置前需要塑型,良好的塑形,能维持良好的解剖位置,可避免出现

脱钩和肩峰撞击征^[6];③要仔细修复肩锁韧带以免后侧半脱位,最好使用坚强的可吸收缝合线修复喙锁韧带、肩锁韧带,组织反应小,缝合牢固;④彻底清除积血和碎骨片,术毕彻底止血,也是手术成功的重要方面^[7]。⑤术后疼痛明显,影响日常生活的,可以在术后 6 月拆除钢板^[8]。

术后要加强肩关节功能锻炼,特别是外展锻炼,能有效地防止关节周围的粘连,可以服用镇痛药物以减轻锻炼时的疼痛。另外,建议厂家在设计钢板的锁骨钩部分时,应该考虑到它与肩峰下关节面充分接触,能否将它的接触面设计得尽可能的薄。我们也展望有更好的、能代替肩锁韧带的固定物出现。

5 参考文献

- [1] Karlsson J, Amarnson H, Sigurjonsson K. Acromioclavicular dislocations treated by coracoclavicular ligament transfer [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 1986, 106(1): 8-11.
- [2] 冯传汉, 郭世绂, 黄公怡. 肩关节外科学[M]. 11 版. 天津: 天津科学技术出版社, 1996: 109-109.
- [3] 燕双喜, 王群, 丁少波. 肩锁关节脱位不同内固定疗效分析[J]. 临床外科杂志, 2010, 18(1): 69.
- [4] 李振凡, 占庆友, 张涛, 等. 弧形钩钢板治疗肩锁关节脱位[J]. 中国矫形外科杂志, 2001, 8(11): 1139.
- [5] 付传玺, 张彬. 弧形切口锁骨钩钢板治疗肩锁关节脱位和锁骨远端骨折[J]. 中医正骨, 2011, 8(8): 53.
- [6] 邵荣学, 徐华梓, 郭晓山, 等. 回顾性分析 Endobutton 系统与锁骨钩钢板治疗 Tossy III 型肩锁关节脱位的疗效[J]. 中医正骨, 2010, 9(9): 14.
- [7] 张鹏. 锁骨钩钢板固定治疗肩锁关节脱位 65 例报告[J]. 中医正骨, 2005, 6(6): 54.
- [8] 蒋李青. 锁骨钩钢板内固定拆除 28 例疗效分析[J]. 中医正骨, 2007, 11(11): 53.