

of the atlas. J Bone Joint Surg (Am). 1974, 56:1683.

12 刘丰春, 郭云良, 丁士海. 颈椎间关节面的形态、面积及其力学分析. 解剖学杂志, 1992, 15(5):339.

13 袁文, 贾连顺, 朱建平, 等. 齿状突骨折对枕颈部生物力学影响的实验研究. 中国脊柱脊髓杂志, 1996, 6(2):69.

14 Dickman CA, Sonntag VKH, Browner CM, et al. Transverse atlantal ligament imaging. J Neuro Surg, 1991, 75(2):221.

15 Mamourian AC, Dickman CA, Wallace R, et al. Magnetic resonance appearance of the transverse ligament an in vitro and in vivo anatomical and imaging study. BNIQ, 1994, 10:27.

16 Crisco JJ, Panjabi MM, Dvorak J. A model of the alar ligaments of the upper cervical spine in axial rotation. J Biomech, 1991, 24:307.

17 Panjabi MM, Dvorak J, Crisco JJ, et al. Effects of a ligament transection on upper cervical spine rotation. J Orthop Res, 1991, 9:584.

18 Panjabi MM, Dvorak J, Durancean J, et al. Three-dimensional movements of upper cervical spine. Spine, 1988, 13(7):726.

19 Oxland TR, Lin RM, Panjabi MM. Three-dimensional mechanical properties of thoracolumbar junction. J Orthop Res, 1992, 10(4):573.

20 卢一生, 贾连顺, 丁祖泉, 等. 寰枢关节的三轴运动规律及其测量. 中华创伤杂志, 1995, 11(1):1.

(收稿日期:2003-03-14 本文编辑:王宏)

短篇报道 ·

肩锁关节脱位内固定及喙锁韧带的重建治疗

周立飞¹, 高晓波¹, 高肖波¹, 朱志海²

(1. 临海市中医院, 浙江 临海 317000; 2. 临海市第二人民医院)

肩锁关节完全性脱位, 伴有喙锁韧带断裂, 非手术治疗往往难以奏效。我们采用内固定加喙肩韧带转移重建喙锁韧带, 治疗该病 9 例, 疗效确切, 报告如下。

1 临床资料

本组男 7 例, 女 2 例; 年龄 25~51 岁, 平均 33 岁。右肩 6 例, 左肩 3 例; 新鲜损伤 4 例, 陈旧性 5 例。病程 1 d~5 个月。

2 治疗方法

本组病例采用切开复位, 克氏针内固定。颈丛麻醉下, 在锁骨外端经肩峰作 L 形切口, 近端弯向喙突约 8 cm, 显露肩峰、肩锁关节、喙突和喙肩韧带。切断喙肩韧带前内侧缘 2/3 在肩部附着点, 游离至喙突待用, 清除肩锁关节内的损伤碎片。先自肩峰关节面逆行穿出 2 枚克氏针后, 向下推压锁骨外侧段, 使肩锁关节复位, 分别将 2 枚克氏针从肩峰外缘贯穿肩锁关节并进入锁骨内约 3~4 cm, 针尾弯成 90°。在锁骨外侧端正对喙突上方钻一骨孔, 将游离端喙肩韧带穿入骨孔反折与自身缝合固定, 原位修补缝合肩锁韧带, 活动肩关节稳定后, 分层关闭切口。术后常规应用抗生素, 中药分期辨证内服。患肢三角巾悬吊 2~3 周, 疼痛消退后, 即可上肢进行日常活动, 但禁止拉、推重物, 术后 6~10 个月在局麻下取出内固定。

3 治疗结果

疗效评分标准: 优, 症状体征完全消失或基本消失, 肩关节活如常; 良, 症状体征基本消失, 残留轻度酸痛; 差, 经治疗症状及体征无明显改善。结果: 优 6 例, 良 3 例。

4 讨论

肩锁关节损伤, 肩部外形成“阶梯状”畸形, X 线片见锁骨远端高于肩峰至少一个锁骨厚度的高度, 考虑为喙锁韧带断裂, 就有十分必要修复和重建喙锁韧带。喙锁韧带包括斜方

韧带和锥形韧带两部分, 是上肢的主要悬吊韧带。肩锁韧带主要控制肩锁关节水平方向的活动, 而喙锁韧带控制垂直方向的活动, 也只有喙锁韧带断裂后, 锁骨外端才会有明显的向上移位。因此在治疗肩锁关节脱位中重建喙锁韧带显得十分重要。

肩锁关节手术的基本方法是复位肩锁关节, 复位时要清除关节内损伤碎片, 陈旧性的要切除软骨盘, 以便解剖复位。肩锁关节面积较小, 螺丝钉对关节损伤较大, 易导致创伤性关节炎, 本组均选用 2 枚克氏针固定, 先从肩峰关节面向外穿出, 再复位, 再逆行穿入锁骨端固定关节, 这样能准确贯穿肩锁关节。为保证固定牢固, 克氏针不宜太细, 穿入锁骨深度以 3.5 cm 左右为合适, 太深有穿透锁骨皮质伤及血管神经的危险, 也会妨碍喙锁之间韧带穿孔固定; 太浅不牢固。克氏针尾一定要弯成 90°埋入筋膜下, 以防肩关节活动时向外滑针。本组病例无滑针现象, 因肩关节外上举活动, 锁骨有相应的旋转活动。在术后 6~8 个月肩锁关节韧带重建等已获充分稳定, 即可取出内固定。这样不会引起日后臂部上举受限。本组通过 1~2 年随访: 新鲜损伤 1 例, 陈旧损伤、残留肩锁关节酸痛 2 例, 9 例肩关节功能均正常。

修复和重建喙锁韧带方法很多, 有阔筋膜条、第 5 趾伸肌腱, 或用一部分喙肱肌与肱二头肌短头的联合肌腱来修复, 也有使用涤纶材料重建的报告。由于随着时间推延而出现退变、腱膜条松弛而失去固定作用, 而且手术操作复杂、损伤大, 故未得到广泛应用; 陈旧性脱位, 主张锁骨远端切除, 但术后因三角肌前方位失去锁骨的附着点, 易致肌肉萎缩、肌力减弱, 对举臂和持重功能带来一定的影响 [朱通伯. 骨科手术学: 上册. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 365.]。

(收稿日期:2002-11-11 本文编辑:李为农)