

## • 基层医生园地 •

## 关节镜辅助下带袢钢板内固定治疗肩锁关节脱位的疗效分析

福建医科大学附属福清市医院骨科一区 (福清 350300)

吴小龙 叶郁松 吴钦勇 汤发强<sup>1</sup>

肩锁关节作为上肢重要的关节之一, 导致它脱位的原因较多, 其中最主要是由于直接暴力及间接暴力导致<sup>[1]</sup>。目前治疗肩锁关节脱位的手术方式仍以肩锁关节切开复位锁骨钩内固定为主, 使用锁骨钩的优点较多, 比如学习曲线短, 创伤小, 手术费用低; 但相应地也存在一些缺点, 比如创伤性关节炎、内固定失效、肩峰下骨溶解、需再次手术取出内固定等, 且术后患者较容易出现顽固性肩关节疼痛<sup>[2-3]</sup>。近年来, 我科肩关节镜技术日渐成熟, 逐渐开展了在肩关节镜辅助下肩锁关节脱位切开复位带袢钢板内固定术, 为评定其效果, 现探讨如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料:** 收集 2019 年 1 月至 2022 年 1 月期间收治在我院诊断为肩锁关节脱位的患者的临床资料。纳入标准: 1) 经影像检查诊断为肩锁关节脱位; 2) 在受伤 14 d 内手术; 3) Rockwood 分型为 III~IV 型。4) 患者生命征平稳。排除标准: 1) 重度骨质疏松; 2) 合并神经、血管损伤; 3) 合并胸锁关节脱位、锁骨骨折、喙突骨折。共选取 20 例患者, Rockwood 分型均为 III 型。手术前充分告知手术方式、特点并签署知情同意书, 手术均由同一主刀医师操作完成。其中 10 例选择的术式为肩关节镜下肩锁关节脱位袢钢板复位内固定术 (袢钢板组), 10 例选择的术式为肩锁关节脱位切开复位锁骨钩内固定术 (锁骨钩钢板组)。袢钢板组 10 人, 其中男性 7 人, 女性 3 人; 年龄为 31~67 (40.0±3.5) 岁。锁骨钩钢板组 10 人, 其中男性 6 人, 女性 4 人; 年龄为 31~67 (41.0±2.0) 岁。本研究为回顾性队列研究, 已获得福建医科大学附属福清市医院伦理委员会批准〔伦理 K (2022) 40 号〕并已免除知情同意。

**1.2 手术方法:** 袢钢板组采取肩关节镜下肩锁关节脱位袢钢板复位内固定术, 采用臂丛+全身麻醉相结合, 患者取侧卧位, 头部适当抬高固定 (调整颈项部张力, 避免臂丛神经损伤), 用记号笔标记出喙突、肩锁关节、肩胛冈等体表标记。常规消毒、无菌铺单, 患肢予 6 kg 重物悬吊牵引以牵开关节腔, 便于操作。肩关节囊后方建立探查通道, 置入关节镜并注水, 从喙突外侧沿喙锁韧带中下方做 1 个 1 cm 的工作通道, 于肩峰前外侧做 1 个约 1 cm 的工作通道, 于冈上肌腱前缘锐性分离, 进入关节腔, 沿肩胛下肌走行逐渐暴露, 进入喙突下方。C 臂定位后在体表于距锁骨远端约 2 cm 处做 1 个横行手术切口, 逐层分离, 暴露至锁骨表面。复位肩锁关节后定位器辅助下经锁骨、喙突做一 4 mm 直径

的隧道, 由喙突下引入带袢钢板, 经由锁骨表面穿出后于锁骨表面置入另一带袢钢板固定。C 臂透视下见锁骨与肩峰对位良好, 检查肩锁关节稳定性好, 冲洗关节腔, 退出器械。缝合创口, 无菌敷料覆盖。锁骨钩钢板组采用肩锁关节脱位切开复位锁骨钩内固定术。手术方案如下: 沿着肩锁关节体表处做一切口, 长约 6 cm, 切开皮肤, 逐层分离至肩锁关节表面, 见锁骨脱位状态, 向下按压锁骨复位后置入一块锁骨钩钢板, 逐个拧入螺钉。透视下见肩锁关节脱位复位良好, 逐层缝合切口, 无菌敷料覆盖。

**1.3 术后功能锻炼:** 前臂吊带悬吊固定 3 周, 在保护下行患肢功能锻炼, 包括手指行分开、伸直及握拳等动作, 主动锻炼腕关节及肘关节, 包括腕关节及肘关节屈伸活动, 被动活动肩关节。术后 3~6 周指导患者主动活动肩关节, 要从被动活动肩关节逐渐过渡至主动活动肩关节。术后 7 周加强肩关节的主动活动锻炼, 包括上肢划圈、爬墙等动作。

**1.4 观察指标:** 分别于手术前及手术后 1 个月、3 个月, 采用美国肩关节系统评分 (UCLA) 进行评定, 评分项目为功能、前屈力量、活动、疼痛等, 总分为 35 分, 分数越高, 表示患者肩关节功能恢复越好。

**1.5 统计学处理:** 采用 SPSS 21.0 对数据进行统计分析, 肩关节系统评分采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较行  $t$  检验,  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

术前及术后 1 个月, 两组患者 UCLA 评分比较, 差异均无统计学意义; 术后 3 个月两组 UCLA 评分比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组患者 UCLA 评分比较 (n=10, 分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	术前	术后 1 个月	术后 3 个月
袢钢板组	11.500±0.527	25.600±2.590	31.800±1686
锁骨钩钢板组	11.200±0.632	23.500±2.635	29.000±2.108
$t$ 值	1.152	1.797	3.28
$P$ 值	0.264	0.089	0.004

## 3 讨论

肩锁关节由肩锁韧带、斜方韧带、锥状韧带及关节囊维持稳定, 肩锁韧带主要维持肩峰和锁骨前、后位置, 喙锁韧带主要维持锁骨与肩峰垂直位置<sup>[4]</sup>, 三者对维持肩关节的稳定性至关重要作用<sup>[5]</sup>。这三者因外伤作用导致断裂, 引起肩锁关节脱位。肩锁关节脱位通常多见于内收的肩关节遭受直接暴力或者间接暴力, 以运动和交通事故多见。肩锁关节脱位可能造成肩关节不稳定及活动, 从而影响肩关节功能。Rockwood 将肩关节脱位分为 I~VI 型, 其中 I 型和 II 型可以保守治疗, 而 III~VI 型建议手术治疗。手术目的是恢复肩锁关节结构, 保持肩锁关节的稳定性。肩锁关节脱位复位的手术方式有很多, 例如传统的张力带克氏针固定、喙锁间螺钉固定和锁骨钩钢板固定治疗, 目前张力带克氏针固定、喙

1 通信作者, 福建医科大学省立临床医学院 福建省立医院骨科

锁间螺钉固定已较少应用,临床上多数还是应用锁骨钩钢板切开复位固定术,其学习曲线短、操作简便,且并发症发生率低于张力带克氏针内固定及喙锁间螺钉固定。但随着时间的推移,锁骨钩钢板固定的并发症逐渐被人们重视,如引起肩峰下撞击、肩峰下骨溶解、肩关节活动受限及疼痛,需行钢板取出后症状方可减轻;由于锁骨钩钢板垂直部预弯不足或过浅,造成肩锁关节复位不足(半脱位)<sup>[6]</sup>;此外还有锁骨应力性骨折、内固定松动等。随着关节镜技术的发展,肩关节镜辅助下带袢钢板固定脱位的肩锁关节具有良好的效果及优势,其优点在于:1)两块袢钢板分别放置于锁骨上及喙突下,不涉及肩峰下,可避免肩峰下撞击;2)可利用肩关节镜探查肩关节,对于患有肩袖损伤者可同时治疗,提高患者术后肩部功能的恢复速度<sup>[7]</sup>;3)在关节镜辅助下可直接观察到复位情况,降低术野污染的风险;4)手术切口小,美观。但相对地,关节镜辅助下带袢钢板固定脱位的肩锁关节亦有其缺点,通常该技术需要大量的肩关节镜手术的临床经验,其学习曲线较长,对肩锁关节周围组织需充分松解,若松解不充分,可造成复位不足。因所纳入病例较少,随访时间偏短,该技术所导致的并发症仍有待长期随访和研究<sup>[8]</sup>。

总之,肩关节镜辅助下行带袢钢板固定脱位的肩锁关节具有创伤小、术后恢复快、肩关节功能活动好、无需行内固定物取出术等优点,较传统手术方式更值得推广。

## 参考文献

- [1] 王文凯, 肖文焕. 微创双切口 Endobutton 带袢钢板内固定治疗 Rockwood III 型肩锁关节脱位的疗效分析 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2020, 35 (11): 1201-1203.
- [2] 柯利平, 任翠花, 姜砚劫, 等. Endobutton 带袢钢板与锁骨钩钢板内固定治疗肩锁关节脱位疗效比较 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2021, 36 (5): 504-506.
- [3] 侯慧铭, 范少勇, 华鸿, 等. 关节镜下双 Endobutton 钢板治疗肩锁关节脱位的临床疗效观察 [J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21 (9): 16-17.
- [4] 吕功友, 严征. Endobutton 接骨板治疗 tossy III 型肩锁关节脱位 28 例临床疗效分析 [J]. 中华解剖与临床杂志, 2014, 19 (3): 250-252.
- [5] 王海明, 陈云丰, 陆叶, 等. Triple-Endobutton 技术与锁骨钩钢板置入治疗肩锁关节脱位的比较 [J]. 中国组织工程研究, 2012, 16 (17): 3105-3110.
- [6] 鞠文, 蒋富贵, 钱学峰, 等. 锁骨钩钢板内固定术后并发症分析及防治 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2015, 30 (7): 706-708.
- [7] 谢福杰, 孙春汉, 钟浩博, 等. 关节镜下带袢钢板治疗急性肩锁关节脱位疗效分析 [J]. 实用骨科杂志, 2019, 25 (3): 250-253.
- [8] Imhoff A B, Dyma F. Editorial commentary: arthroscopically assisted acromioclavicular joint reconstruction-not seeing does not mean do not worry [J]. Arthroscopy J Arthroscopic Related Surg, 2017, 33 (1): 82-84.

(上接第 126 页)

- [4] Luo Y, Dong X, Lu S, et al. Gypenoside XV II alleviates early diabetic retinopathy by regulating Müller cell apoptosis and autophagy in db/db mice [J]. European Journal of Pharmacology, 2021 (895): 173893.
- [5] Zhao W H, Xu S, Peng Y, et al. Potassium 2-(1-hydroxypentyl)-benzoate improves learning and memory deficits in chronic cerebral hypoperfused rats [J]. Neurosci Lett, 2013, 541 (1): 155-160.

(上接第 133 页) 费和其他医保支付方式改革提供依据<sup>[5]</sup>。

总之,院内医保合规自查平台能够实现日周期内对住院患者医疗费用、服务项目和医嘱的监控,对临床诊疗及护理规范化、医疗项目合理规范化具有积极作用。加强医院的动态监测、分析和预警,及时与科主任、护士长针对各部门的个别问题进行讨论,可以提高管理的针对性、科学性和有效性,为精细化管理提供精细化信息,从而更好地维护医院经济、社会效益。

## 参考文献

- [1] 魏永. 新医改形势下医院提升医疗质量与加强成本费用管控的思

- [6] 刘梅讯, 孙天敏. 绞股蓝皂苷对痴呆小鼠认知能力的作用及其机制 [J]. 中国医药导报, 2017, 13 (14): 17-20.
- [7] 王文杰, 舒升, 徐煜彬, 等. 绞股蓝皂苷 X VII 调控 PI3K/Akt 信号通路对脑缺血再灌注模型大鼠的保护作用 [J]. 中华中医药导刊, 2021, 3 (39): 233-236.
- [8] Zhang P, Bi R Y, Gan Y H. Glial interleukin-1 $\beta$  up regulates neuronal sodium channel 1.7 in trigeminal ganglion contributing to temporomandibular joint inflammatory hypernociception in rats [J]. J Neuroinflammation, 2018, 15 (1): 117.

考 [J]. 新金融世界, 2020 (2): 191-193.

- [2] 但彦铮. 国家智慧医保实验室助力医保制度改革实现“智”的飞跃 [J]. 中国医疗保险, 2021 (8): 22-25.
- [3] 陈炜炜, 丁天鹏, 施根林, 等. 关于医保拒付问题的分析及对策探讨 [J]. 卫生软科学, 2015, 29 (7): 436-438.
- [4] 陈俊强, 梁冰, 林汉城, 等. 以智能化信息技术促进医院医保精细化管理——以广西某三甲医院为例 [J]. 中国医疗保险, 2020 (12): 57-58.
- [5] 王志刚. 将 DRG 付费改革作为建设高质量医保的关键机制 [J]. 中国医疗保险, 2021 (1): 18-20.