维普资讯 http://www.cqvip.com

微创手术治疗锁骨骨折198例临床分析

龚继承，云 雄，邹重文，杨柏林，徐 昕 （解放军第187中心医院骨科，海南 海口 571159）

［摘 要］ **目的** 评价微创治疗锁骨骨折的临床疗效及讨论治疗体会。**方法** 对198例锁骨骨折，中1/3段骨折95例，中、外1/3段交界处骨折69例，均采用微创手术治疗，术后三角巾悬吊保护4～6周。**结果** 经术后5～18个月、平均10个月随访，术后骨折愈合时间3～6个月，平均3.5个月。5例出现克氏针折弯，1例出现骨折骨不连，再次手术。按照韩平良等锁骨疗效标准，优103例；良89例；可5例；差1例。优良率96.5%。**结论** 微创治疗锁骨中1/3段骨折以及中、外1/3段交界处骨折，并且不存在肩锁关节脱位的损伤，符合生物力学固定原理和微创治疗原则，操作简单，固定稳妥，功能恢复满意。

［关键词］ 锁骨骨折；微创手术；克氏针
［中图分类号］ R683.41 ［文献标识码］ A ［文章编号］ 1672-5042(2007)03-0167-03

Clinical analysis of treatment of clavicle fracture with the minimally invasive in 198 cases

GONG Ji-cheng, YUN Xiong, ZOU Zhong-wen, YANG Bai-lin, XU Xin (Department of Orthopaedics, the 187th Hospital of PLA, Haikou Hainan 571159, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical effects of clavicle fracture treated with minimally invasive treatment. **Methods** Among 198 cases of clavicle fracture, 95 cases were mid-clavicle fracture, 69 cases were mid-outside clavicle fracture, all were treated with minimally invasive treatment, the upper limbs of the operated side overhang with gore about 4 to 6 weeks post operation. **Results** The post-operation follow-ups ranged from 5 to 18 months with an average of 10 months, the average clinical healing period was 3.5 months (from 3 to 6 months). 5 cases suffered blent of Kirschner wire, and 1 case suffered delayed union. According to the effect standard of Han Ping-liang, excellent 103 cases, good in 5, fair in 3, poor in 1, the excellent and good rate was 96.5%. **Conclusion** Minimally invasive treatment is an effective method to mid-clavicle fracture and the joint of mid-outside clavicle fracture because of its consistent with vitodynamics and minimally invasive principle, convenient for clinical application, reliable fixation, satisfied with functional recovery.

Keywords: clavicle fractures; minimally invasive treatment; Kirschner wire

锁骨骨折由于移位明显和外固定不确切等原因，临床上多采用手术治疗，传统方法有重建钢板、肩锁钩钢板、普通加压钢板、克氏针钢丝等内固定治疗，以及近些年报道的空芯加压螺纹钉固定[1-2]、镍钛形状记忆合金锁骨环抱器固定都存在创伤较大以及再次手术取固定物的问题。我院自1998年以来以微创方法治疗锁骨骨折198例，结果表明此术式较其它方法固定可靠，操作简单，创伤较小、易于掌握，早期肩关节功能锻炼，防止肩部粘连，效果明显，无不良反应发生。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组198例，其中男107例，女91例，年龄18～58岁；受伤至手术时间最短1 d，最长16 d。其中14例接受过非手术治疗。本组病例均有肩部外伤史，受伤后局部肿胀疼痛，患侧上臂外展上举功能受限，锁骨走行局部明显隆起、压痛。根据X光摄片示锁骨中1/3段骨折95例，中、外1/3段交界处骨折69例，这和锁骨骨折的发生率也是相符合的[3]。

1.2 治疗方法

病人取平卧位，患肩垫高，患胸尽量外展。颈丛阻滞或局部浸润麻醉。首先准确触摸或透视下确定骨折断端，于骨折处取2～3 cm切口仅显露骨折两折端即可，根据锁骨髓腔大小，选择适当大小克氏针自骨折远段钻入髓腔，逆行穿出皮肤，将骨折端临时复位，将克氏针顺行钻入近端骨折近端髓腔至适当长度，如为粉碎性骨折，根据情况用丝线双股多道可降解线或10号丝线环扎固定骨折块。将克氏针尾端弯曲尽量深埋于皮下。术后三角巾悬吊保护4～6周。

2 结果

本组198例病人，均采用克氏针内固定治疗，术中均未出现血管、神经及胸膜损伤，无1例手术伤口感染。随访最短5个月，最长18个月，平均10个月。术后骨折愈合时间3～6个月，平均3.5个月。5例出现克氏针折弯，1例出现骨折骨不连，12周后再次手术。按照韩平良[4]等锁骨疗效标准，优103例；良89例；可5例；差1例。优良率96.5%。

［作者简介］ 龚继承(1978－)，男，湖北省赤壁市人，医师，本科，主要从事临床外科创伤方面的研究。电话：(023)68773007，E-mail：likewater_gjc@hotmail.com

［收稿日期］ 2007-01-10 ［修回日期］ 2007-03-16

维普资讯 http://www.cqvip.com

3 讨论

锁骨骨折发生率较高，约占全身骨折的6%。肩胛骨与锁骨是连接和支撑上肢的骨骼。当上肢外展30°前屈100°后运动中沿其长轴旋转。锁骨骨折必然破坏了上述有机结合协调，即破坏了正常s形结构，故应尽早恢复其解剖部位。对于不稳定锁骨骨折手法整复难以达到解剖对位，采用传统的"8"字绷带、双圈外固定、肩锁带固定、石膏固定等，不易保持骨折稳定，畸形愈合率高。锁骨骨折如果断端严重成角，错位愈合易出现锁骨下血管、神经压迫及损伤；断端如果出现旋转畸形愈合，日后对锁骨正常功能有影响。可导致肩锁关节，盂肱关节疼痛及活动障碍，日久易出现创伤性关节炎，多数患者还需手术矫正畸形。另外，这些方法还有固定时间长，不牢固，并发症多，如皮肤压疮，腋神经损伤，活动受限，生活不便，病人痛苦。所以多数学者采用手术治疗方法，可以克服保守治疗的缺点，使骨折愈合与关节功能恢复同步进行，达到满意效果。

治疗锁骨骨折的手术方法，目前传统方法有重建钢板、肩锁钩钢板、普通加压钢板、克氏针钢丝等内固定治疗，以及近些年报道的空芯加压螺纹钉固定[3-4]、镍钛形状记忆合金锁骨环抱器固定。钢板内固定对位佳，又牢固稳定，但切口长且骨膜剥离广泛，影响血供，易发生延迟愈合及骨不连，甚至当拆除钢板后仍可发生骨折。手术钻孔和拧入螺丝钉易损伤锁骨下血管及胸腔。空芯加压螺纹钉在固定强度和术后功能以及减少并发症方面有明显的优势[5]，但需要特殊器械，操作相对复杂。选用镍钛形状记忆合金锁骨环抱器治疗粉碎性锁骨骨折，操作简便省时，无应力遮挡效应但仅适用于中端骨折，且骨膜剥离也很严重，影响骨折愈合。同时由于环抱器原始形状出厂时已固定，塑形困难，塑形后可自动恢复原状，所以对于锁骨这种不规则骨，接骨板不贴服骨面，抱齿收缩后，可能造成骨折部复位丢失，尤其是粉碎骨折和远端骨折，使骨折无法解剖复位，取出时需要特殊器械，骨痂生长丰富时，撑开器无法撑开抱齿，造成取出困难[6]。相比以上治疗方法，我院长期采用微创治疗锁骨骨折后，作者总结其优势有：①本术式创伤小，切口一般为2～3 cm，骨膜剥离范围小，不影响骨折愈合，手术安全可靠；②术后不用长时间的外固定，二周后即可在患肢三角巾悬吊保护下进行肩关节功能锻炼，有利于肩关节功能的恢复，有效地预防肩关节粘连及肩周软组织的并发症[7]；③与钢板等内固定比较，克氏针内固定克服了"S"结构的锁骨产生的经向牵引力，而其轴向牵引力则使骨折断端结合紧密，有利于骨折的稳定与愈合，有利于伤者早期进行功能锻炼。何建忠[8]等通过锁骨骨折手术治疗临床观察，认为克氏针内固定骨折愈合时间平均时间早于钢板内固定骨折愈合时间。可能与克氏针为弹性固定，有利于骨生长；钢板是静力固定可产生应力遮挡，不利于骨生长及骨折愈合[9]；④对于一些粉碎性骨折，采用10号丝线或可降解线捆绑固定，固定确实，术后无松动等现象。而且，内固定取出时，只需在门诊在局部浸润麻醉下，于克氏针尾处作0.5cm小切口，取出克氏针，为患者减轻了经济负担和再次手术的痛苦；⑤手术简单，手术器械的要求不高，只需要剥离子、骨钻、克氏针、10号丝线、复位钳等基础器械即可。所以本术式值得在基层医院推广。

克氏针内固定治疗锁骨骨折选择克氏针时，应用克氏针测试骨髓腔大小，选择合适大小的克氏针，克氏针过粗会导致克氏针打入随腔困难，或者出现骨裂，甚至手术失败；克氏针过细又会出现骨折固定不确实，影响骨折愈合甚至骨不连，以及退针和克氏针折弯、钉道感染等并发症。在临床实践中，广大骨科医师注意到克氏针内固定治疗锁骨骨折易发生针尾刺伤皮下组织引起疼痛，并且发生率较高[10]。在手术埋钉尾时，尽量将克氏针尾折弯，在埋针尾之前，应先退克氏针少许，并在局部切开一个小切口，这样，克氏针折弯后，可以更充分的深埋于皮下。可以有效的避免这种针尾刺伤皮下组织引起疼痛、以及皮肤表浅感染的并发症。克氏针钻入锁骨骨折近段至适当长度后，笔者不主张完全钻穿皮质骨至皮下，这样会导致疼痛。长期实践证实，适当钻入皮质骨少许，同样不会减少内固定的稳定性。对于粉碎性骨折，钻入克氏针后，骨折远近段比较稳定时，可用10号丝线或可降解线将骨折碎片环扎固定于骨折处，固定仍然确实，未出现术后骨折移位的现象。丝线不需要取出，就减少了取内固定时的难度，减轻了患者的痛苦。克氏针内固定治疗锁骨骨折术后，要嘱患者坚持三角巾悬吊保护患肢2～4周。避免因为上肢的重力和肌肉的牵拉，而出现骨折复位后再移位，克氏针折弯甚至退针现象。克氏针内固定治疗锁骨骨折适用于锁骨中1/3段骨折以及中、外1/3段交界处骨折，并且不存在肩锁关节脱位的患者。对于锁骨内1/3段骨折以及外1/3骨折合并肩锁关节脱位的患者，可用各种接骨板（如普通钢板、加压钢板、重建钢板、肩锁钩钢板、低接触动力加压钢板等）固定、外固定、记忆合金固定、人工韧带等生物学固定方法。

[参考文献]

[1] 王继琛，李 海，王 乐. 加压折断式螺纹钉内固定治疗股骨颈骨

维普资讯 http://www.cqvip.com

折[J].局解手术学杂志,2004,13(2):104-105.
[2] 姜文学.锁骨空芯加压螺纹钉的研制及临床应用[J].中国矫形外科杂志,2001,10(7):325.
[3] 胥少汀,葛宝丰.实用骨科学[M].第2版.北京:人民军医出版社,2004.1-3.
[4] 郑世春.张力带固定并喙锁韧带修补术治疗肩锁关节脱位34例临床分析[J].局解手术学杂志,2005,14(4):279.
[5] Pongenfiurst J,Kappold G,Fisher W. Plating of fresh clavicular fractures:results of 122 operations[J].Injur,1992,23(4):237-241.
[6] 向 明,申 华,唐三元,等.两种手术方法治疗锁骨骨折比较及相关问题探讨[J].中国矫形外科杂志,2004,12(14):1058-1060.
[7] 何建忠,李淳良,刘 峰,等.锁骨骨折手术治疗临床观察[J].实用骨科杂志,2004,10(2):149-150.
[8] 陈敖忠.锁骨骨折几种内固定疗效比较[J].骨与关节损伤杂志,2001,16(5):377-378.

(编辑:郭光金)

外伤性迟发性结肠穿孔1例报告

陈 明,韦洪章 (肇庆市鼎湖区中医院,广东 肇庆 526073)

[关键词] 肠穿孔;降结肠;腹膜炎
[中图分类号] R656.9 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2007)03-0169-01

外伤性结肠穿孔,易导致腹腔感染,如处理不当,可危急病人生命。本院于2003年1月收治了1例迟发性外伤性结构穿孔患者,现报告如下。

1 临床资料

患者,女性,65岁,因腹痛20 h于2003年1月16日入院,诊断为急性弥漫性腹膜炎。入院前进食晚餐后,出现左上腹疼痛,呈持续性,无畏寒发热、腹胀腹泻、恶心呕吐,自行涂擦"保心安油",在当地卫生站予以"腹可安、西米替丁、阿托品"等治疗,症状无好转,且呈进行性加重,疼痛波及全腹。既往有"胃病"病史7年,五年前在本院行左侧股疝手术。体格检查:体温38.5 ℃,脉搏80次/分,血压18.59/9.30 kPa。痛苦面容,全身皮肤巩膜无黄染,浅表淋巴结无肿大,双肺呼吸音清,未闻及啰音;心率80次/分,律齐,各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音;腹平,未见胃肠型及蠕动波,全腹肌紧张,明显压痛反跳痛,未扪及包块,肝脾触诊欠满意,移动性浊音(±),肝浊音界存在,双肾区无叩击痛,未闻及肠鸣音。腹腔穿刺抽出淡红色混浊液体约5 ml。

实验室辅助检查:白细胞29.9×10^9/L,红细胞4.0×10^{12}/L,血红蛋白101 g/L,中性细胞0.948,淋巴细胞0.052;尿蛋白(+),尿红细胞(-),尿白细胞(-),血淀粉酶536 U/L;立位腹片未发现异常X线征;B超:肝、胆、脾、双肾、子宫附件未见异常;上腹部CT:腹腔积液,肝胆脾胰腺未见异常;心电图:心肌劳累,左前分支传导阻滞,左房大。

入院后在气管插管全麻下行剖腹探查术,术中发现腹腔有淡红色液体混浊液约800 ml,降结肠脾曲处可见0.5 cm×1 cm的穿孔,穿孔周围有3 cm×5 cm浆膜下血肿,有粪便溢出,结肠有较多硬便,术中冲洗腹腔引流,降结肠行双腔造瘘,术程顺利。

2 讨论

术后追问病史,患者3 d前骑自行车跌倒,车把撞向左上腹,当时未做特殊处理,自觉左上腹疼痛好转,未予注意。术后诊断外伤性迟发性降结肠穿孔,治疗15 d痊愈出院。5个月后行二期吻合手术,术后随访2年,患者恢复良好。通过该病例可以看出,在基层医院的医生必须做到详细询问病史,全面系统的认真检查,方可避免漏诊误诊[1-2]。腹部闭合性损伤的脏器多在外力直接作用处,但也需注意暴力经过传导而产生的对冲性损伤,导致远侧或对侧脏器的破裂[3]。人体进入老年期,各重要器官的形态及功能方面均发生退行性病变,机体代偿能力、适应能力低下,从而导致临床表现与病理变化不一致。本病例伤后第3天出现腹膜炎,是因为受伤肠管充血水肿,局部血供受阻,在肠蠕动作用下,粪便的挤压,从而导致破裂穿孔。

[参考文献]

[1] 周启河,王明琼,张思建.结肠穿孔致腹膜炎30例治疗体会[J].四川医学,2002,23(8):811.
[2] 谭 胜,陈基黎,张其刚.结肠腹膜后急性穿孔:附20例报告[J].中国普通外科杂志,2004,13(9):676-678.
[3] 郑乃国,姜 军,黄 武.外伤性大肠穿孔的术中检出及处理[J].中华创伤杂志,2000,16(1):53.

(编辑:蒋登金)

[收稿日期] 2007-01-03 [修回日期] 2007-02-29