

3 种内固定治疗锁骨骨折疗效分析

陈镇秋 胡锐明

(广东省佛山市顺德区中西医结合医院骨科 佛山 528300)

摘要:目的:对克氏针、钢板及记忆金属环行接骨板治疗锁骨骨折的疗效进行分析。方法:本组 144 例,采用克氏针固定组 60 例,钢板固定组 60 例,记忆金属环行接骨板固定组 24 例。结果:本组获平均随访 18 个月(1~3 年),疗效满意,优良率 95.83%。克氏针固定组 60 例中 2 例畸形愈合,1 例内固定松动;钢板固定组 60 例中 1 例骨不连;记忆金属环行接骨板固定组 24 例中 2 例内固定松动。结论:3 种内固定治疗锁骨骨折效果确切,固定可靠,住院时间短,痛苦少,早期功能恢复,便于护理。

关键词:锁骨骨折;内固定;手术治疗;克氏针;钢板固定;接骨板固定

中图分类号:R 683.1

文献标识码:B

文献编号:1671-4040(2004)05-0031-03

锁骨骨折是较常见的骨折,占全身骨折的 5.98%^[1]。治疗锁骨骨折的方法较多,对不稳定的锁骨骨折许多学者主张手术治疗。目前手术治疗以克氏针及接骨板固定最为常见。我院自 1996~2002 年对 144 例锁骨骨折采用不同内固定治疗,取得了满意疗效。兹分析如下:

1 临床资料

本组 144 例,男 84 例,女 60 例;年龄 16~67 岁,平均 40 岁;右侧 86 例,左侧 58 例;中段骨折 92 例,外侧段骨折 29 例,内侧段骨折 23 例;粉碎型骨折 33 例,斜型骨折 55 例,横型骨折 56 例。均为闭合性骨折,伤后至手术时间 2h~7d,平均 38h。

2 治疗方法

2.1 克氏针髓腔内固定 颈丛麻醉后,取仰卧位,肩部垫高,头偏健侧,使患肩充分外展。以骨折端为中心起沿锁骨走向作 3~5cm 皮肤横切口,沿锁骨切开颈阔肌,并作骨膜下剥离,

暴露骨折部位。注意保护锁骨下神经、血管等深部组织。清除瘀血和软组织,将直径 2~2.5mm 克氏针先穿入外侧骨断端髓腔,向外钻穿肩峰,在肩峰后面穿出皮肤,整复骨折移位;将克氏针顺行钻入骨折近端髓腔内约 4cm,穿入骨皮质,但不要穿透。粉碎性骨折或长斜形骨折用丝线、可吸收缝线或直径 0.8~1.0mm 钢丝捆扎固定。针尾留于皮外并折弯,截除多余部分,将针尾埋于皮下。冲洗伤口、彻底止血、逐层缝合。术后患肢前臂吊带固定于屈肘 90°位 6~8 周,同时开始肌肉锻炼及关节活动,术后 6~14 个月取出内固定物。

2.2 钢板螺丝钉内固定 麻醉、体位及手术切口同前约 8~10cm。骨折整复后,于锁骨上缘置入预弯后 6~8 孔重建钢板固定,使骨折两端的孔数相均,依次装置螺钉固定之。对斜行或较大骨块,先用拉力螺钉固定,再用钢板。粉碎性骨折可用直径 0.8~1.0mm 钢丝捆扎固定。冲洗伤口,彻底止血,逐层缝合。术后患肢前臂吊带固定于屈肘 90°位 6~8 周,同时开始肌

流不息,稍有壅滞即作肿矣”之说。治疗上应以活血化瘀为主。三七总甙片系中药三七中提取,其主要成分为:三七皂甙 R₁ 及人参皂甙 Rg₁、Rb₁,总含量 60%以上。三七性甘微苦温,有活血化瘀、止血止痛功效,常被用于外伤后瘀血肿胀^[2]。现代药理学认为,它能降低血液粘稠度,抑制血栓形成。潘丽华等^[3] 研究证明,三七能明显降低红细胞聚集性及血浆粘度,尤其重要的是具有显著降低人体血浆凝血因子的现象,并且在使用中尚未发现任何毒副作用。这在理论上支持其在 TKA 术后预防 DVT 中的应用。而梯度张力袜套的主要功能是通过适度压力来缩小静脉直径,促进血液流速。并且能增强小腿肌肉泵作用。其压力由远到近,逐渐降低,符合人体静脉回流特点。下肢等张性收缩及 CPM 机器训练,均是通过下肢主动及被动活动达到有利于血液回流^[4],以达到预防血栓形成的目的。本组 80 例患者,在手术后均同时使用三七总甙片、梯度张力袜套、CPM 机器及下肢等张性肌肉训练,用此中西医结合方法来预防 TKA 术后深静脉栓塞。本统计对象经临床观察,小腿 DVT 的发生率占总病例数 8.75%,有显著降低现象。

由于 TKA 术后深静脉栓塞的高发性和危险性,且本组患者年龄都较大,更易发生 DVT 和 PE,故不设对照组,仅对

照文献记载 TKA 术后在无任何机械、药物预防措施情况下,小腿 DVT 发生率为 40%~60%^[1]。

参考文献

[1]卡纳尔.卢世璧译.坎贝尔骨科手术学[M].山东:济南科技出版社,2003.266
[2]汪忠镐.下肢静脉疾病与肺栓塞[J].中国循环杂志,1999,14(2):65
[3]李金巧.36 例肺栓塞临床分析[J].中国循环杂志,1999,14(3):163
[4]张啸飞.深静脉血栓形成流行病学及遗传流行病学研究进展[J].中国循环杂志,1999,14(2):123
[5]卢伟杰.周期性充气加压预防下肢术后 DVT[J].中国修复重建外科杂志,2000,14(3):129~131
[6]陈国锐.急性下肢深静脉血栓形成的诊治及评价[J].新医学,2001,32(4):197
[7]金文银.中西医结合治疗急性下肢深静脉血栓形成[J].湖北中医杂志,2000,22(11):18
[8]焦一鸣.三七有化瘀与致瘀双向调节作用[J].时珍国医国药,2000(1):73
[9]潘丽华.生三七粉降低血浆凝血因子[J].中国新药与临床杂志,2000,19(4):331~332
[10]刘克玲.下肢运动在人工关节置换术后的应用[J].中华实用医学,2002,24(4):78~79

(收稿日期:2004-04-05)

肉锻炼及关节活动,术后 10~18 个月取出内固定物。

2.3 锁骨形状记忆合金环抱骨板固定 麻醉、体位及手术切口同前约 6~8cm。显露骨折断端后,整复骨折及骨碎片,选择形状、大小适合的镍钛形状记忆合金锁骨环抱骨板置于消毒冰水中降温后扩张臂部使其张开,张开口大于骨折段骨干的直径,把它套在已复好的骨折段上,用 37~50℃温生理盐水纱布敷在抱骨板上,使环抱器复原,紧紧抱在骨折部及碎骨片。固定后提拉环抱器主板,检查固定的稳定性。对较大的骨片可先用丝线或可吸收缝线环扎固定。术后患肢前臂吊带固定于屈肘 90°位 6~8 周,同时开始肌肉锻炼及关节活动,术后 8~12 个月取出内固定物。

2.4 中药疗法辅佐 内服按骨折损伤 3 期辨证论治:初期以活血化瘀、消肿止痛为主,方以骨 I 方加减,由归尾 15g、川芎 15g、红花 10g、桃仁 10g、没药 10g、乳香 10g、田七 10g、路路通 10g、血竭 15g 组成,每日煮 1 剂,分早晚 2 次服用;中期以舒筋通络、接骨续筋为主,方以骨 II 方加减,由川断 15g、牛膝 15g、当归 15g、灵仙 15g、狗脊 15g、厚朴 15g、生地 30g、川芎 15g、骨碎补 15g 组成,后期以补益肝肾、强筋壮骨为主,方以骨三方加减,由党参 15g、牛膝 15g、15g、灵仙 15g、狗脊 15g、杜仲 15g、熟地 20g、川芎 15g、白芍 15g 组成。以上±均每日煮 1 剂,分早晚 2 次服用。外用热敷、熏洗患肢于术后愈合后。以上肢损伤洗方以舒筋通络、行气止痛为法,由伸筋草 15g、透骨草 15g、五加皮 12g、三棱 12g、莪术 12g、海桐皮 12g、牛膝 10g、木瓜 10g、红花 10g,每日煮 1 剂,分早晚 2 次外用。

3 治疗结果

我们根据骨折具体情况,采用上述不同方法进行固定,术后随访 1~3 年,平均随访 18 个月,疗效满意,按连学金等^[2]疗效标准评定,优良率 95.83%。3 种治疗方法治疗不同类型骨折的并发症见表 1。

表 1 3 种治法与术后并发症情况							例
内固定方法	骨折类型			术后并发症			
	粉碎型	斜型	横断型	骨不连	畸形愈合	内固定物松动	
克氏针髓腔内固定	14	21	25	0	2	1	
钢板螺钉	16	23	21	1	0	0	
记忆合金环抱骨板	3	11	10	0	0	2	

4 讨论

4.1 锁骨骨折的手术治疗指征 锁骨全长位于皮下,为上肢带与躯干连接的骨性结构。锁骨支撑肩胛骨,使肩胛骨与胸廓保持一定的距离以保证上肢的灵活运动,同时锁骨参与肩关节的活动。以往多数学者认为锁骨骨折以非手术治疗为宜,即使是畸形愈合,功能影响也不大,而且非手术治疗骨折不愈合率仅为 0.1%~0.8%,远低于手术组 3.7%^[1]。近年来临床观察发现,非手术治疗并发症较多,效果不确切。锁骨骨折手术治疗越来越多,笔者认为应严格掌握手术适应症,以下类型适宜手术治疗: (1) 开放性骨折; (2) 骨折合并有血管神经损伤; (3) 骨折明显移位; (4) 骨折端有穿破皮肤危险; (5) 锁骨外端完全性骨折并移位; (6) 骨折不愈合并疼痛; (7) 对闭合复位固定不合作者; (8) 合并多处损伤; (9) 患者要求提高治疗过程中的生活质量及肩部美观,也可选择手术治疗。

4.2 克氏针髓腔内固定 克氏针内固定是临床上主要采取的治疗手段。连学金等^[2]从克氏针的抗弯强度、抗剪切强度、抗扭转强度等方面研究了克氏针治疗锁骨骨折,认为其符合生物力学要求,甚至在以上三方面超过锁骨本身的 30%。从本组 144 例治疗情况看,克氏针髓腔内固定具有损伤小、操作简单、固定可靠、并发症少、疗效满意等优点。横形或短斜形骨折仅用克氏针固定即可,而粉碎性或长斜形骨折,需在完成克氏针内支撑基础上,加用钢丝或丝线捆扎碎骨块,以使其尽可能达解剖复位。缺点是可出现松动、滑脱^[8-9]和针尾外露致局部感染,原因为: (1) 克氏针选择不当,针太细,不能抵抗上肢下垂的重力而致折弯、滑脱; (2) 克氏针没有穿入近端的骨皮质,以致固定不牢而滑脱; (3) 针尾未紧靠皮肤并折弯 90°剪断后埋于皮下。

4.3 钢板螺钉固定 钢板内固定对位佳,又牢固稳定。但由于切口长,骨膜剥离广泛,对骨折端血运干扰大,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。且锁骨为 S 形不规则骨,钢板难以置于张力侧,而且 AO 重建钢板价格较高。另外手术钻孔和拧螺丝钉时要十分小心,避免钻孔或钉尖损伤锁骨下血管和胸腔。作者主张选择性使用,钢板主要手术适应症为: (1) 粉碎性骨折,钢板起桥接作用; (2) 骨缺损植骨术; (3) 锁骨远端骨折,因锁骨远端呈 S 形,克氏针无法适应其 S 形弯度作固定,而用预弯后钢板固定于肩峰及骨折远近端较牢固可靠; (4) 合并肩锁关节脱位,锁骨下血管损伤; (5) 骨不连或多发伤术后便于护理。本组仅发生 1 例骨折不愈合。说明只要适应症选择好,并严格掌握内固定操作技术,可完全避免锁骨骨折不愈的发生。

4.4 记忆合金环抱骨板固定 记忆合金环抱骨板有如下优点:手术操作简便省时;固定牢靠且无应力遮挡效应,抗剪力、抗旋转力较强^[9],固定后骨连续性强;人为损伤小、愈合周期短、生物相容性优良,可早期功能锻炼等优点。适用于各型骨折。锁骨全长呈 S 形,而环抱器按圆柱设计,选用较长的环抱器固定锁骨时,会因形态不匹配而出现锁骨凹侧骨折分离现象,故骨折位于外 1/3 弯曲处时应慎用。本组 2 例锁骨中外 1/3 交接处骨折使用形状记忆合金环抱器治疗,骨折对位欠佳,术后护理欠当,出现环抱器松脱。对于严重的粉碎性骨折,骨折超过形状记忆合金长度的 2/3 以上,若使用该方法固定,环形臂难以维持骨折解剖复位,建议采用其他方法固定。

4.5 术中注意事项 (1) 注意作骨膜下剥离及掌握好操作深度,勿伤及锁骨后血管神经、胸膜等重要组织; (2) 克氏针穿透近侧骨皮质是针向内移的原因之一,术中应避免,以防伤及胸腔脏器,针尾折弯有利于防止内外滑移及术后针尖痛; (3) 锁骨中 1/3 外侧 S 形处骨由管状向扁平转变,此处力学性能最差,最易发生骨折,且多为粉碎性骨折,碎骨块位于 S 形凹处,此处穿克氏针时应先预弯,用手锤缓慢击入近折端髓腔内,并使骨折端相互嵌紧,以免手摇钻钻入时克氏针很快从对侧皮质穿出或将对侧皮质顶起,增大骨折间隙而不利愈合,克氏针打入骨折近端长度以 4cm 为宜,过短则可出现翘起移位; (4) 骨折显露时仅剥离远折端骨膜 1~2cm,克氏针支撑完成后,将碎骨块置于原位,贴皮质穿钢丝或丝线捆

踝关节扭伤后期慢性肿胀的中医治疗

夏雄智 李顺华 赖茂廷

(广东省广州市黄埔区中医院 广州 510700)

关键词:扭伤和劳损;踝关节;肿胀;金匱肾气丸;苏木煎;

中图分类号:R 684.7

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2004)05-0033-01

踝关节扭伤是临床常见病,自 1996 年 12 月~2004 年 4 月,作者采用中药内服外用的方法治疗,并与单纯用理疗按摩的方法治疗比较,结果满意。现报告如下:

1 一般资料

本组共观察 88 例踝关节扭伤后期慢性肿胀患者,全部为门诊患者,均摄片排除骨折的情况。随机分为治疗组和对照组各 44 例。治疗组中,男性 30 例,女性 14 例;年龄最大为 50 岁,最小为 8 岁,平均为 21 岁;病程最短为 21d,最长 3 个月,平均 45 天。对照组中,男性 32 例,女性 12 例,年龄最大为 52 岁,最小为 7 岁,平均为 23 岁;年龄最大为 55 岁,最小为 13 岁,平均为 23 岁;病程最短为 26d,最长 4 个月,平均 48d;所有病例均为内翻位扭伤。肿胀部位,治疗组外踝前方 33 例,外踝下方 11 例,外踝下方合并内踝 8 例,外踝前方合并跗间 18 例;对照组外踝前方 30 例,外踝下方 14 例,外踝下方合并内踝 9 例,外踝前方合并跗间 15 例。

2 治疗方法

2.1 治疗组 内服中药应用金匱肾气丸为基本方:熟地、淮山各 30g,山萸 10g,泽泻、丹皮各 15g,桂枝 10g,附子 6g,通草、大腹皮各 20g。小孩剂量酌减。每日 1 剂。外用中药以苏木煎加减:苏木、艾叶、续断各 30g,伸筋草、透骨草、鸡血藤、海桐皮、羌活、独活各 20g,秦艽 15g,川膝、桂枝各 10g,防风、防己各 10g。每日 1 剂,早晚各 1 次,薰洗患踝,薰洗后活动踝关节。

2.2 对照组 理疗采用全日康电脑中频 1 号处方,每日 1 次,每次 20min。按摩手法采用点、按、揉、摇、晃、屈伸等手法,每日 1 次,每次 30min。

3 治疗结果

3.1 疗效标准 治愈:踝关节肿胀消失,踝关节活动正常;好转:踝关节肿胀明显减轻,踝关节活动轻度受限。未愈:踝关节肿胀无改善。

3.2 结果 治疗组治愈 32 例,好转 10 例,未愈 2 例,总有效率为 95.5%;对照组治愈 21 例,好转 10 例,未愈 13 例,总有效率为 70.5%。2 组总有效率比较, $P<0.01$,表明治疗组的疗效优于对照组。

4 讨论

4.1 踝关节扭伤后期慢性肿胀的机理 踝关节扭伤是在暴力的作用下引起关节囊外的韧带、肌肉、肌腱等软组织的一种损伤,受伤组织可有不同程度的撕裂和组织间出血、瘀血,继而出现水肿、渗出等损伤性反应。踝关节韧带损伤临床上以跖屈内翻损伤多见,表现为外侧的距腓前韧带和距腓后韧带扭伤、撕裂或断裂。外翻损伤引起的三角韧带撕裂少见。本组病例中没有外翻损伤的病例。对距腓前韧带和距腓后韧带撕裂或断裂损伤,这类损伤在初期必须给予有效固定(胶布条或踝夹板或石膏),使踝关节保持中立位或轻度外翻背伸位,以利损伤韧带愈合,早期不及时有效地处理,产生的后遗症之一就是踝关节肿胀不退。肿胀不消可能的机理是撕裂的韧带长期得不到很好的修复,产生疤痕,引起局部的静脉回流受阻,或是反复的微损伤不断的产生渗出,故而肿胀不退。中医认为肾主水,肾阳不足,不能温化水液,以致水溢肌肤,肿胀不消,当责之于肾。

4.2 踝关节扭伤后期慢性肿胀的治疗 近年来在临床上,对踝关节距腓前韧带韧带损伤已引起重视。本组病例多数以距腓前韧带韧带损伤为多。距腓前韧带撕裂、断裂必须限制活动,甚至手术修补才能达到满意疗效。早期不及时有效地处理,后期慢性肿胀处理非常困难,西医目前没有很好的办法。中医常规的理疗按摩虽能起到舒筋活络、活血祛瘀的功效,但临床上效果不甚满意。作者通过中药内外结合,内服药温肾阳以达到消肿的目的,外用舒筋通络、舒利关节的中药薰洗,收到满意的效果,治疗组疗效明显优于对照组。

(收稿日期:2004-05-25)

扎固定,以防损伤锁骨下血管、神经、胸膜等重要结构;(5)钢板常需预弯,以适应锁骨表面弧度,达到解剖复位目的,钢板常置于较平坦之锁骨前上方;(6)术后肩肘带固定上肢于肩肘 90°位,减少上肢的自然下垂力。同时要注意动静结合,适当进行功能锻炼。

综上所述,锁骨骨折内固定效果确切,固定可靠,住院时间短,痛苦少;术后患侧肢体早期适当功能锻炼活动对患肢周围关节早期恢复是有利的;对多发伤者内固定术后方便了护理工作开展。

参考文献

[1] 王亦璠. 骨与关节损伤 [M]. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001.496~501
[2] 连学全, 黄世民, 庄耀明, 等. 克氏针固定锁骨的生物力学试验和临床疗效[J]. 中华骨科杂志, 1994, 14(3): 163~166
[3] 陈长龙, 郑容生. 锁骨内固定松动滑脱 24 例分析[J]. 中国骨伤, 1998, 11(1): 67
[4] 黄球华. 锁骨骨折髓内固定圆针滑脱的原因及预防[J]. 骨与关节损伤杂志, 1999, 11(1): 29
[5] 祖晓水, 戴克戎, 吴小涛, 等. 形状记忆锯齿臂环抱内固定器的稳定性研究[J]. 医用生物力学, 1995, 10(1): 40~46

(收稿日期:2004-03-30)