

背侧入路治疗肱骨干远端骨折

彭东升

(河南省汝南县第二人民医院, 河南 汝南 463300)

关键词 肱骨干远端骨折 背侧入路 桡神经

肱骨干远端骨折, 手术治疗通常采取前外侧入路, 该入路操作较复杂, 易发生桡神经损伤。自 2001 年 6 月至 2008 年 12 月作者对该手术入路进行了改进, 采用背侧入路治疗肱骨干远端骨折 34 例, 取得了满意效果, 现总结报告如下。

1 临床资料

本组 34 例, 男 26 例, 女 8 例。年龄 16~68 岁。伤后至来诊时间 30 min 至 48 h, 平均 3 h。高处坠落伤 7 例, 奔跑时摔伤 8 例, 骑自行车或电动车摔伤 10 例, 车祸伤 9 例。均为肱骨干远端骨折, 无血管、神经损伤等并发症。按 AO 骨折分类, A 型 15 例, B 型 13 例, C 型 6 例。应用自动加压钢板内固定者 6 例, 限制接触加压钢板内固定者 12 例, 重建钢板内固定者 4 例, Y 型钢板内固定者 12 例。采用自体髂骨植骨者 6 例。

2 方法

患者侧卧或俯卧位。在肱骨背侧面肩峰后缘与尺骨鹰嘴的连线上以骨折处为中心作皮肤切口, 分开浅筋膜, 将示指插到近端肱三头肌的 2 个浅头(长头和外侧头)之间的“V”形沟中, 钝性或锐性向远侧分离该两头。分开两组肌肉后可找到桡神经及其伴行血管。骨折较靠近端, 为了更好地显露肱骨干以利钢板放置, 常需轻柔地游离移开桡神经, 为防止桡神经受压, 可将外侧肌间隔打开; 骨折部位较靠远端, 可不显露桡神经及其伴行血管, 在三头肌内侧头起点以下纵形劈开肱三头肌及其腱膜, 骨膜下剥离, 显露肱骨干。复位骨折后, 选择合适的钢板行后侧钢板内固定。术后根据内固定牢固程度决定是否用外固定及外固定时间。定期复查 X 线片, 直至骨折愈合。

3 结果

本组 34 例, 术后 X 线片示骨折均解剖复位。经 6~12 个月随访, 骨折均愈合, 无术后血管、神经损伤等并发症。肘关节屈伸恢复正常者 29 例, 2 例伸肘较健侧差 15°, 3 例屈肘较健侧差 20°。

4 讨论

肱骨前外侧入路是治疗肱骨干骨折的传统入路, 临床应用较广泛, 但背侧入路最常用于肱骨干远端骨折^[1]。前外侧入路行肱骨干骨折内固定时, 易发生桡神经损伤, 郭林新等^[2]报告 60 例肱骨干骨折内固定术后有 8 例并发桡神经损伤, 发生率为 13.3%。田小武^[3]报告 33 例肱骨干骨折内固定并发桡神经损伤 11 例, 发生率为 33.3%, 其中内固定手术时桡神经损伤 6 例(18.2%), 取钢板时桡神经损伤 5 例(15.2%)。对于前外侧入路易引起桡神经损伤的原因, 我们分析认为主要有以下几个方面: ①桡神经的走向基本与前外侧切口并行, 在切口上下端显露时均可牵涉到桡神经; ②前外侧入路时, 局部肌肉的起止点较多, 肌肉走行方向不一致, 术中常常因肌肉的遮掩使骨折上下骨干显露不充分, 为弥补这一不足, 术者不得不过度牵拉肌肉, 反复移动桡神经, 易造成桡神经损伤, 特别对上臂较短, 肌肉发达的病人, 这种情况更为严重, 有时还不得不选用较短的钢板固定, 达不到内固定的要求; ③因钢板置于肱骨干外侧, 桡神经经常跨越其上, 并且距离骨折处较近, 术后桡神经可能被骨痂嵌压或被软组织瘢痕包绕引起损伤, 特别在骨折愈合后取钢板时, 因局部组织瘢痕粘连, 解剖关系紊乱更易损伤桡神经。

通过本组病例的临床实践证明, 后方入路比前外侧入路在肱骨中下段骨折的治疗中具有明显优点 ①不易损伤桡神经: 背侧切口中, 桡神经在上部经过肱骨后面的桡神经沟向前外走行, 较早地离开了手术野, 对显露的干扰小, 术中即使显露或游离桡神经也只需轻柔外力, 不会造成桡神经的牵拉损伤。对于肱骨下段的骨折, 术中不需显露桡神经, 只要辨清肱三头肌内侧头肌纤维, 不越过内侧头的起点操作, 就不会损伤桡神经, 并且也能得到充分的暴露。本组无发生桡神经损伤者。②术野暴露充分: 肱(下转第 50 页)

拉受压的神经常成紧张状态,若不及时消除,将发生神经炎症和水肿,代谢产物如丙酮酸、乳酸等在神经组织内积聚,导致神经内张力增高神经功能障碍逐渐加剧。②化学因素:破裂的髓核含乳酸、氢离子、前列腺素 2 和磷脂酶等物质和自身免疫系统的免疫反应。③慢性炎症:长期慢性炎症导致炎性结缔组织增生而引起水肿、充血、粘连,影响神经根循环障碍而引起麻、痛、酸、胀、肌肉萎缩^[1-4]。因此,炎症反应是发生疼痛的共同病理基础,这些炎症介质和物质对神经根又有刺激致炎作用,因此形成恶性循环。

从药物作用看,利多卡因是麻醉止痛药,所以注射后,可以扩张病变部位的微血管,改善病变部位的血液循环,代谢加快,有利于炎性渗出的吸收,达到消肿、消炎的作用。曲安奈德是长效糖皮质激素直接作用于局部抑制神经根周围结缔组织增生,降低毛细血管通透性,稳定细胞膜、血管壁的完整性,抑制致炎物质的产生,阻止组织胺等致痛物质的释放,改善组织代谢,其抗过敏作用又能降低神经根的敏感性。碳酸氢钠注射液是碱性药,可在短时间内迅速与炎症介质 H 结合,从而缓解炎症反应,减轻疼痛。维生素 B 组 (B₁/B₁₂/B₆) 有营养神经根的作用,可以增加神经的能量供应,消除组织内堆积的丙酮酸、乳酸等代谢产物,改善神经细胞的提高抗炎能力^[5]。通过上述观察单纯腰椎间盘突出(膨)出引起腰腿痛机理多是化学刺激引起疼痛而不是髓核压迫,因此我们选用上述药物

既能消除无菌性炎症又能消除神经根水肿改善微循环而达到治愈目的。我们通过 42 例患者临床观察认为使用输液泵硬膜外注药治疗,国内外很少报道,是治疗腰椎间盘突出尤其广阔的前景,就其使用剂量及远期疗效有待更多资料积累和深入研究。

传统医学认为此病有自愈倾向,应首选非手术疗法,患者通过治疗后,在日常生活中树立自我保护意识,以先慢后快,先小幅度后大幅度,先局部后整体,先轻后重,频率由慢到快,循序渐进,持之以恒为原则进行功能锻炼。

5 参考文献

- [1] 何明伟,郭玉娜,王琦,等.连续硬膜外腔阻滞治疗颈源性头痛疗效分析[J].颈腰痛杂志,2008,29(6):597-598.
- [2] 杨维琦,李世和,曾才铭.腰椎间盘突出致腰腿痛的病因探讨[J].颈腰痛杂志,2000,21(3):247.
- [3] 周茹建,卢立炳,沈新云,等.不同药物硬膜外注射治疗腰椎间盘突出症疗效观察[J].中医正骨,2002,14(11):15-16.
- [4] 滑伟,田希平,硬膜外腔注药治疗腰间盘突出症临床观察[J].颈腰痛杂志,2008,29(6):544-556.
- [5] 夏令杰,孟凡民,宋文阁,等.硬膜外腔注射不同组合药物对兔神经根炎症及硬膜外粘连的疗效观察[J].中华麻醉学杂志,2001,21(8):479.
- [6] 周祥禄,任肖霞.硬膜外滴注疗法与中药治疗颈椎病临床分析[J].实用疼痛学杂志,2009,5(6):427-428.

(2010-01-30 收稿 2010-08-22 修回)

(上接第 48 页)三头肌在后侧纵向走行,解剖关系简单,纵行劈开即可显露肱骨干,骨膜下剥离后向两侧牵开容易。骨折上下端暴露充分,基本不受上臂长短或肌肉发达与否的影响,使内固定操作容易,这一点对中下段楔形或粉碎性骨折的复位固定尤为重要。③钢板固定可靠,符合张力带原则:肱骨远端前后骨质较薄,外侧入路放置钢板固定时若螺钉前后偏斜易穿透骨皮质,影响固定效果。后方入路时后侧骨质宽大,可以选择较宽的加压钢板,力学性能可靠,且符合张力带原则,对骨折愈合有利。本组 34 例皆顺利愈合。

经临床观察认为,应用本入路临床上应注意①体位宜采用俯卧位或侧卧位:俯卧位时将肘屈曲 90°置于支架上,可自然地使肱骨得到适当复位;侧卧位时上臂置于侧胸壁,屈肘位前臂置于胸前。②选择合适的钢板:骨折远近端宜各用 3 枚或 3 枚以上螺钉固

定,较短钢板固定不可靠,不利于骨折愈合和早期活动,但钢板远端应距离鹰嘴以上 1 cm,若骨折端距离鹰嘴窝较近时应选用“Y”形钢板或双钢板固定。③如果应用较宽的加压钢板,螺丝钉应向两侧偏斜,以防肱骨劈裂。对斜型或螺旋型骨折,应尽可能用骨折块间拉力螺钉固定。④对粉碎的 C 型骨折,最好同时采用自体髂骨松质骨植骨,以利骨折愈合。

5 参考文献

- [1] Rudi Tp, Murpy WM. 骨折治疗的 AO 原则[M]//王满宜,杨庆铭,曾炳芳,等译.北京:华夏出版社,2003:295-298.
- [2] 郭林新,杨立民,郭景华,等.肱骨干骨折内固定并发症分析[J].骨与关节损伤杂志,1993,8(2):110.
- [3] 田小武.肱骨干骨折钢板内固定并发桡神经损伤 11 例报告[J].骨与关节损伤杂志,1993,8(2):102.

(2010-05-06 收稿 2010-09-08 修回)