

访。所有病人桡神经深支功能均恢复正常,有 3 例前臂有 30° 以内的旋转受限,2 例 X 线显示桡骨小头有向前半脱位,但肘关节屈伸功能接近正常。

3 讨论

3.1 诊断问题 孟氏骨折合并桡神经深支损伤常易发生漏诊,最易漏诊的是桡骨小头脱位和合并的桡神经深支损伤。本组诊断很不理想,初诊时漏诊桡骨小头脱位者达 7 例。漏诊的主要原因是:对正常情况下桡骨小头纵轴线应通过肱骨小头骨化中心这一解剖关系缺乏了解,临床上仅注意尺骨骨折而忽视了桡骨小头脱位的解剖关系。另外,摄片时未包括肘关节及摄片位置不正,亦是漏诊桡骨小头脱位的重要原因,本组有 2 例因摄片问题而致桡骨小头脱位漏诊。本组 12 例,初诊时均漏诊桡神经深支损伤,原因是:对桡神经深支为纯运动神经,损伤后缺乏皮肤感觉改变这一特点缺乏了解,加上伤后疼痛,小儿不配合,仅行患肢皮肤感觉检查而忽视运动功能的检查或未进行神经功能检查而漏诊。

3.2 治疗 (1) 对伤后 3 周以上的儿童陈旧性孟氏骨折,由于骨折愈合迅速,桡骨小头脱位后肱桡关节内纤维疤痕组织形成,手法整复多不成功,故多数需手术整复骨折脱位。本组病人全部采用手术治疗。对环状韧带的处理,本组有 8 例未行环状韧带重建或修复,仅以克氏针通过肱骨小头固定,术后 3 周拔除克氏针,仅 1 例有半脱位。行环状韧带重建的 4 例中,亦有 1 例术后出现桡骨小头半脱位。说明在儿童病人不行环状韧带重建或修复是可行的。(2) 对合并的桡神经深支损伤,大多数作者^[1,2]主张常规行桡神经探查松解,而有作

者^[3]认为:一旦卡压神经的因素解除,神经功能就可以逐渐恢复,对儿童陈旧性孟氏骨折合并的桡神经深支损伤行常规探查并非必要,他报告其后期治疗的 6 例均未行神经探查松解,术后均恢复了神经功能,但未说明伤后时间长短。我们通过治疗认为:不论伤后时间长短及病情变化,一律行神经探查松解或一律不行神经探查的观点都是不妥的。我们体会,对伤后时间不长(6~8 周内),原始桡骨小头移位较小,或已有部分神经功能恢复者,不主张常规行神经探查松解,手术使桡骨小头复位,解除了对桡神经深支的压迫,其功能可逐渐恢复。本组对 6~8 周以内病例 9 人,未行神经探查,术后于 10 天~12 周都恢复了神经功能。而对时间较长(超过 8 周)仍无恢复征象者,说明其受压较著,由于长时间压迫,神经缺血变性,加上晚期瘢痕粘连压迫,神经恢复机会较小,主张行探查松解术,必要时行神经内外松解术,严重病人可行神经病段切除吻合或行神经移植术。对未行桡神经探查的病人,在对桡骨小头手术复位后 6~8 周仍无恢复者,可行神经探查松解。本组行探查的 4 例,除有中度粘连外,未发现有断裂及神经变性坏死,术后都逐渐恢复了神经功能。

参考文献

- [1] 李翔,柴砥柱,谭瑞成.陈旧性孟氏骨折并桡神经深支损伤.骨与关节损伤杂志,1989,4(3):135.
- [2] 黄耀添,殷琦,雷伟.儿童孟氏骨折合并骨间背侧神经损伤(附 13 例报告).中华小儿外科杂志,1996,17:169.
- [3] 任德胜,洪云,王保山,等.小儿孟氏骨折错漏诊原因分析与治疗体会.骨与关节损伤杂志,1997,12(1):51.

(编辑:李为农)

异体骨髓内棒治疗长管状骨骨折

宋涛 刘世敬 张嵩 袁国栋 郝宝龙 王彬 庞桂山
(解放军第 155 医院,河南 开封 475003)

1992 年始,我们应用异体骨髓内棒治疗胫骨、股骨和肱骨等长管状骨骨折 34 例,取得了较为理想的效果,报道如下。

1 临床资料

本组 104 例中男 61 例,女 43 例;年龄 15~68 岁。车祸伤 55 例,摔伤 37 例,砸伤 12 例。骨折部位:胫骨 63 例,股骨 18 例,肱骨 23 例。均为横断或小斜型骨折。

2 治疗方法

用 75% 酒精保存的同种异体腓骨,去除髓腔内组织,分别预制成 4~6 cm 长的髓内棒备用。手术方法:常规切口显露骨折断端,保留相对缺血一端(如胫骨下段骨折时的远骨折端)的骨膜,尽量少剥离。另一端剥离 4~6 cm,一般只分离手术侧,以能顺利复位为原则,然后在距骨折端 2~3 cm 处开始,向远离骨折端的方向,纵向开一 0.3 cm~3 cm 的骨槽。选择合适的髓内棒,自骨折端逆向打入髓腔,骨折复位,用自制的打入器自骨槽顺向将髓内棒打入另一端,此时髓内棒在两骨折端各留 2~3 cm。关闭切口,以石膏外固定至骨折愈合。同一医师同一入路,将其它 2 组分别作钢板、髓内针固

定。观察三组的骨折愈合情况。

3 治疗结果

一组应用髓内针治疗 34 例,延迟愈合 6 例,延迟愈合率 17.6%。2 组采用普通钢板固定 34 例,延迟愈合 8 例,延迟愈合率 23.5%。3 组应用异体骨髓内棒治疗 34 例,除 2 例髓内棒折断后改用钢板固定外,其余均在 4 个月内骨性愈合,约 2 年左右异体骨髓内棒吸收,髓腔通畅。1、2 组分别与 3 组对比, $P < 0.05$ 。

4 讨论

同种异体骨在临床应用较多^[1~3],主要是利用其填补缺损以诱导成骨。也有作者^[4]利用异体坚质骨的力学强度作固定或支撑材料。将其作成髓内棒治疗长骨骨折,就是利用其有一定的力学强度,并能诱导成骨。

髓内棒作为内固定材料的优点:(1)将髓内棒置入髓腔后,其本身既是固定物,又可起到诱导成骨的作用,促进膜内成骨,加速骨折愈合。(2)手术只剥离骨折的一端,减少了外膜的损伤,对骨折的愈合有利。(3)通过酒精处理后的异体骨

抗原性较小,相对于金属固定材料来讲,异物反应小。此三点均利于骨折愈合,本文三组无延迟愈合,1、2组的延迟愈合率分别为17.6%和23.5%,文献报导^[5,6]钢板固定的延迟愈合率为17.7%,髓内针固定为11.9%。(4)骨折愈合后,随着时间的延长,2年左右髓内棒逐渐被吸收替代,髓腔通畅,无需第二次手术取内固定,减少了患者的痛苦与经济负担。

手术注意事项:(1)选择开槽骨折端时,尽量选血供相对丰富的一端。开槽时要避免过大或造成劈裂,影响髓内棒的置入和稳定性。(2)髓内棒的一端可作成小锥状,以利于向另一端打入。

参考文献

[1] 吴向武,潘宏武.同种异体骨移植在临床上的应用.中国骨伤,

1996,9(1):25.

- [2] 陈永强,裘世静,戴克戎,等.同种异体骨内固定物治疗踝部骨折的观察.上海第二医科大学学报,1997,17(3):207-209.
- [3] 刘宪民,龚旭生,祖启明.同种异体皮质骨板内固定治疗骨折不愈合22例疗效观察.沈阳部队医药,1996,9(3):238-239.
- [4] 庞桂山,汪国斌,郝宝龙,等.椎弓根螺钉哈氏棒半环式同种异体骨压片治疗胸腰段不稳定型骨折.中国矫形外科杂志,1996,3(4):260-261.
- [5] 万文超.普通钢板治疗四肢长骨骨折术后并发症的分析.遵义医学院学报,1995,18(2):133-134.
- [6] 刘夫军,文学芬.股骨干骨折内固定术后延迟愈合及骨不连的原因分析.重庆医药,1997,26(5):267-268.

(编辑:李为农)

桡尺骨骨折不连接20例

张敏 罗治师 梁胜根

(江门市中心医院,广东 江门 529070)

我院自1975年~1995年共收治桡、尺骨骨折不连接20例。占同期收治前臂骨折226例的8.8%,取得了全部愈合的较好疗效。总结如下。

1 临床资料

本组病例中男17例,女3例;年龄16~57岁,平均30.6岁;开放性骨折14例,闭合性6例。合并有神经血管损伤6例。发生部位:双侧均不连接9例,尺骨不连接8例,桡骨3例。发生于下段11例,中段7例,上段2例。明显以中下段为多。原始骨折的类型中以粉碎、斜行及横断为多,开放性骨折又占绝大部分(70%)。骨折不连接诊断标准为:桡尺骨骨折治疗后至少6个月以上无愈合迹象者。多数患者伴有局部疼痛和肿胀。本组病例最短半年,最长1年3个月。

2 治疗方法

2.1 坚固的内固定加自体松质骨植骨 本组15例。内固定材料用4~6普通接骨板或加压钢板。其中3例用髓内钉者均为横断性骨折。植骨的方法:可将取出的髂骨块做成长骨条放在骨折线周围,也可将骨块嵌入骨折线上下端所凿的槽中。本组有5例采用此法。术中骨折端的纤维疤痕组织一般不予去除,打通两端髓腔,咬去少许硬化端骨质。4例骨缺损在4cm以上者用腓骨移植。

2.2 加压钢板不植骨 本组3例,均为尺骨。

2.3 皮瓣移植加骨移植 本组2例。

3 治疗结果

全部病例经2~3次手术治疗后,均在2~4月愈合。在1~3年取出内固定物的16例中,有功能检查记录者12例。其中,前臂旋转活动>120°者为好,4例,>80°而<120°者为可,5例,<80°为差,3例。

4 讨论

骨折不连接的治疗随着内固定材料的发展而有了很大的进步,主要是加压钢板和外固定架的运用^[1,2],也有用骨髓组织植入或加BMP植入。可以不打通关节腔、不切除疤痕组

织,甚至不需植骨。因此认为对于桡、尺骨不连接首先应判断是否为缺血所致,即是否为缺血萎缩性骨不连。了解局部疤痕组织情况及原始损伤中有否血管受伤。由于骨折愈合需要良好的血运条件,可先行皮瓣转移再植骨或一期带蒂骨瓣转移。本组病例中有1例尺骨中段骨折不连接,局部大量疤痕组织增生,第一次手术植骨不成功,经皮瓣移植再植骨后愈合但功能差的教训。其次是骨不连接发生是单侧还是双侧、有否骨缺损及其长度。单侧小的缺损(<3cm)可用嵌入骨块植骨,大块缺损则可植入带蒂腓骨。双侧不连接治疗原则同上,但需注意保持两骨等长。再者,内固定要牢靠,钢板的长度应在骨直径的5倍以上。两端必需有2枚螺钉。髓内钉要过骨折线6cm以上。而加压钢板则在尺骨用较好。取髓骨量要足够,不要将骨条放在桡尺骨之间,特别在缝合时要注意这点,以免造成骨间膜的骨化,影响功能。骨间膜缺损时,可放入脂肪组织填塞。且要保持骨间膜于最大张力位下固定。

本组资料中出现的开放性骨折不连接发生率明显要高于闭合损伤。其次是感染。骨折处一旦发生感染,会使得反复清创后的骨质缺损,皮肤与软组织常因溃烂、流脓缺损及瘢痕造成骨折处血运欠佳,影响愈合。本组属此类情况有6例。另一个不可忽视的原因就是治疗不当所致的骨折不连接。如开放骨折清创时碎骨片过多去除、内固定物过短过小、骨折端对合不良和剥离骨膜面过广等。本组病例中有前臂双骨折中尺骨用一枚螺钉固定失败的。也有钢板固定不佳,造成分离骨折而不连接的。还有双骨折中两骨端处理不当而致不等长又髓内针固定后逐渐出现分离而致者。

参考文献

- [1] 刘沂,贾正中,高波,等.加压内固定治疗长骨干骨折不愈合(附77例分析).中华骨科杂志,1989,9(3):183.
- [2] 周仲安,李起鸿.加压外固定治疗肱骨干骨折内固定术后不愈合.中华骨科杂志,1994,14(10):607.

(编辑:李为农)