

带旋髂深血管髂骨皮瓣治疗胫骨外露并骨不连

李秋实 冯承臣 刘茂文 陈沂民 杨殿玉 徐前锋 徐建东

(解放军146医院,山东 临沂 276003)

我科自1994年以来采用带旋髂深血管髂骨皮瓣治疗胫骨外露并骨不连29例,经1~3年随访,效果满意,报道如下。

1 临床资料

本组29例中男18例,女11例;年龄21~52岁;左侧15例,右侧14例;中段骨折10例,中下段骨折19例。第一次行钢板内固定、石膏外固定20例,半环槽式外固定架5例,跟骨牵引、小夹板固定4例。创面最大7cm×5cm,最小3cm×2cm。从第一次手术至本次手术时间10~18月。

2 治疗方法

采用椎管内麻醉或全身麻醉,手术分2组同时进行,一组取复合组织瓣:据小腿创面大小用无菌美兰在髂前上棘处设计皮瓣,改良Smitlraperterson切口入路,切开皮肤、皮下及深筋膜,注意保护股外侧皮神经,先显露股动脉,找出旋髂深动脉起点,沿其走向解剖,必要时切断腹股沟韧带,术后再缝合。解剖至旋髂深血管在髂嵴的附着点,连同瓣皮瓣、皮下,部分肌肉组织及骨膜,凿取大小合适的髂骨块,湿纱布保护皮瓣及血管蒂。一组扩创小腿创面,切除皮缘0.5cm,地毯式彻底扩创,外露胫骨用骨凿凿去薄薄的一层,双氧水、洗必泰分别浸泡10分钟,上下延长切口,凿除无效骨痂,拆除原内固定物、打通两骨折端髓腔进行复位,于骨折上下端胫骨前内侧凿取一与髂骨瓣相适应的骨槽,于小腿外侧解剖出大隐静脉,于内侧解剖出胫前或胫后血管。于旋髂深动脉起点处结扎,取下复合组织块,将髂骨块植入骨槽,用2枚螺丝钉固定或钢丝、10号线捆扎。旋髂深动脉与胫前或胫后动脉吻合,伴行静脉与大隐静脉或胫前、胫后静脉吻合,见血运良好,缝合皮瓣。术后用外固定架23例,用管型石膏开窗6例。

3 治疗结果

一例出现静脉危象,皮瓣浅层坏死,经换药,邮票植皮治愈,余均2周拆线,愈后出院。术后2个月复查X线,见有少量骨痂生成,3个月骨折线模糊,4~6个月骨折线消失,去除外固定架或石膏,弃拐行走。随访1~3年,局部无压痛及纵向叩击痛,膝踝关节活动正常。

4 讨论

对于胫骨中下段骨折发生骨外露并骨不连病例,传统的治疗方法分二次手术治疗,先转移邻近皮瓣消灭创面,三个月后再次行切开复位游离植骨,并重新内固定,费时费力,且并发症多。我科采用带旋髂深血管髂骨皮瓣加皮瓣治疗胫骨外露并骨不连,所植髂骨块有丰富血运,能有效地促进骨折愈合。本组29例,骨折全部愈合。其作用机理主要有:①植骨作用:是沟通骨折端两侧成骨活动的桥梁,通过爬行替代方式修复坏死的骨小梁;②供血作用:为骨折断端提供了新的血供来源,既可改善骨折断端的血运,增加抗感染能力,又促进骨折的修复。

选择带旋髂深血管的髂骨皮瓣,有以下优点:①此血管解剖位置恒定,变异少,外径粗,蒂长,术中易辨认和解剖,手术采取仰卧位,适合受区的需要。②进入髂骨的营养支多,血供丰富,并能供应较大面积的皮瓣,我们最大取到8cm×6cm,并见髂骨块、皮瓣渗血活跃。③一次手术即可,避免病人再次手术之苦。术中应注意:①显露旋髂深血管时,应仔细操作,动作轻柔,最好顺血管走向分离,避免损伤。②保留髂嵴内板上的骨膜及少许肌肉,以免损伤其营养支。③吻合血管要仔细,确保其通畅。④手术时机:应在感染创面控制以后,进行手术。

(编辑:李为农)

儿童陈旧性孟氏骨折合并桡神经深支损伤

鲍宜周 傅元贵 薛金汉 张玉武

(东海县人民医院骨科,江苏 东海 222300)

儿童陈旧性孟氏骨折合并桡神经深支损伤并不多见。我们自1985~1995年间共收治此类损伤12例,报告如下。

1 临床资料

本组男9例,女3例;年龄5~14岁;跌伤8例,车祸3例,砸伤1例。就诊时间伤后3~18周,其中伤后4~6周占8例。骨折类型:全部病例均为伸直型闭合性损伤。神经损伤情况:12例均为完全性桡神经深支损伤,其中2例合并桡神

经浅支损伤。

2 治疗方法及结果

所有病人均行手术治疗。对骨折脱位的处理:行开放整复,环状韧带修复或重建4例,未行环状韧带修复或重建,仅用克氏针固定者8例。12例中仅3例作了桡神经深支探查松解。术后3周拔除固定桡骨头克氏针术后6~8周拆除石膏,中药熏洗并进行肘关节康复锻炼、理疗。经6月~8年随

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%。二组采用普通钢板固定 34 例,延迟愈合 8 例,延迟愈合率 23.5%。三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