

吻合血管髂骨瓣移植治疗骨不连及骨缺损

苏庚洵 冯宏伟

(咸阳二一五医院, 陕西 咸阳 712000)

自 1992~1997 年间应用吻合旋髂深血管髂骨瓣移植术治疗骨不连、骨缺损 6 例, 随访 1~5 年, 疗效满意。

1 临床资料

本组 6 例, 均为男性; 年龄 23~58 岁。陈旧性股骨干骨折骨不连 1 年以上 2 例, 股骨干骨折假关节形成 4 年 1 例, 外伤性胫骨缺损 2 例, 胫骨骨不连 1 例。

2 治疗方法

分供区和受区两组同时进行。供区切取带旋髂深血管髂骨骨膜皮岛复合组织瓣。取 S-P 切口, 解剖出股动脉。从旋髂深动静脉起始部游离血管束靠近髂骨, 注意保护血管束、髂骨内侧及髂嵴的骨膜。在预计切除髂嵴内缘处保留一小皮岛, 同髂骨瓣一起切取。切除髂骨大小可根据受区需要而定。受区组暴露出植骨部位。骨不连的患者修整骨断端, 注意保留其长度, 重新内固定。纵形开窗植入髂骨块。对胫骨缺损的病例, 先将髂骨块两端插入骨折断端髓腔内, 再行内固定, 然后吻合血管, 小腿前部与胫前动脉吻合。胫前皮肤有缺损或疤痕者, 清理后将皮岛植入, 与周围皮肤缝合。大腿部与旋股外动脉、静脉降支吻合。通血后见植骨有渗血。

术后患肢抬高制动 6 周。配合应用扩容、扩血管、抗凝药物 1 周, 有皮岛的病例可通过皮岛观察植骨血运情况。6 周后拍片复查, 下床功能锻炼。8 周后负重锻炼。

3 治疗结果

术后骨成活及骨愈合的观察以 X 线片为标准, 每月一次复查。结果, 骨痂出现最早在术后 6 周, 最晚在术后 9 周, 平均在 7.5 周。随访 1~5 年, 骨愈合时间为 12~16 周。植骨与主骨愈合时间为 6 个月~1 年, 除一例患肢制动时间长, 踝关节强直外, 余功能正常。

4 讨论

骨缺损、骨不连的病例, 由于骨折两断端硬化、假关节形成或骨质缺损, 使骨折处已无生长能力。采用常规植骨, 植入无血运骨块到受区后, 骨折以“爬行替代”完成骨愈合, 其时间长, 失败机会多。而吻合血管的植骨, 尤其是髂骨瓣植入受区, 有大量成骨效应细胞和骨髓细胞带入, 而且有良好的自身血液循环, 骨细胞保持存活。经传导和诱导作用, 使常规植骨所经过的“爬行替代”转化为骨折愈合的过程, 这样就缩短了

植骨愈合的时间, 提高了成活率。本组病例术后骨痂出现平均时间为 7.5 周, 与骨折愈合时间基本相同。同时, 髂骨以松质骨为主的扁状骨, 有很强的可塑性, 充填作用确实。切取髂骨时带有髂嵴, 有较好承重能力。且取部分髂骨后对人体功能无影响, 因此选择吻合血管髂骨瓣植骨是较为理想的供区。

手术适应症和注意事项: 该术式适应于陈旧性骨折、骨不连、骨折断端有硬化、有间隙、假关节形成或外伤性骨缺损的病例。这些病人大多是外伤后骨折第一次手术内固定失败所致, 病人在精神上、经济上都承受一定压力。因此, 第二次手术则要求一定成功率。在设计术式时首先要考虑带血运的植骨。该术式确有一定难度, 但可确保植骨的成活率。因此, 充分做好病人的各项准备是必要的。术前准备: ①纠正全身情况; ②受区皮肤条件; ③鼓励病人下床锻炼, 改善患肢血管弹性和血流状态, 防止静脉堵塞。术中注意事项: ①缩短手术时间, 手术时分供、受两区同时进行; ②髂骨切取时要带髂嵴, 保护好髂骨内板的骨膜和血管丛; ③受区骨折端处理打通髓腔, 保证肢体长度, 重新内固定; ④髂骨瓣植入镶嵌稳定即可, 以免其它固定损伤血运; ⑤血管束通道要宽松, 吻合口处无张力, 如果静脉口径小, 且蒂短等原因不能吻合时, 可以只吻合动脉, 放弃静脉; ⑥受区皮肤缝合时张力不可过大, 以免内压升高, 压迫血管; ⑦术后抬高患肢牵引 6 周; ⑧术后通过皮岛监测植骨血运。

术后处理: 常规抬高患肢, 保暖, 制动。配合应用扩容、扩血管、抗凝药物 1 周。术后为判断植骨血运, 在计划取髂骨块时带一小皮岛, 监测血运。若小腿胫前皮肤缺损、胫骨缺损的病例, 该术式是较为理想的方法。

单纯吻合动脉与动、静脉双吻合的植骨有相同的结果。本组 2 例属单吻合动脉的病例, 术后植骨愈合时间上与动、静脉双吻合病例无差异。髂骨是以松质骨为主的骨质, 其中有丰富的毛细血管网, 单吻合动脉血管后静脉回流可通过髂骨内血管网与主骨髓腔内血管丛进入回流静脉。另部分可通过髂骨膜与周围软组织毛细血管相互吻合, 有助于植骨与主骨之间形成循环, 可加速植骨愈合过程。因此, 作者认为在受区吻合血管受限制的情况下, 可单吻合动脉, 放弃静脉, 不失为一种有效植骨的方法。

(编辑: 连智华)

切, 过分被动活动造成骨化性肌炎, 严重影响肘关节功能。我们认为中药薰洗, 循序渐进的伸屈活动, 配合肘部周围软组织的按摩, 均能获及满意的功能恢复, 避免再度损伤的发生。

参考文献

- [1] 柳用墨, 李海平, 孙材江, 等. 儿童骨髓损伤. 北京: 人民卫生出版社, 1987. 48.
- [2] 马松立, 赵晓山, 阎连元, 等. 对称移位肱骨髁上骨折治疗的再报告. 中华骨科杂志, 1995, 15(2): 90.

(编辑: 李为农)