

· 临床研究 ·

缝匠肌骨瓣与 RBX 联合移植治疗青壮年股骨颈骨折

Combined use of sartorius muscle bone flap and reconstituted bone xenograft for the treatment of femoral neck fracture in adolescence

何群慧 林秉奖

HE Qun-hui, LIN Bing-jiang

【关键词】 股骨颈骨折； 骨移植； 骨折固定术 【Key words】 Femoral neck fracture； Bone grafting； Fracture fixation

我院于 1997~2000 年应用缝匠肌骨瓣与重组异种骨 (RBX) 联合移植加空心螺钉内固定治疗青壮年股骨颈骨折 32 例, 效果满意, 分析总结如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 32 例中男 23 例, 女 9 例。年龄 18~49 岁, 平均 33 岁。骨折 Garden 分型: III 型 22 例, IV 型 10 例。骨折按部位分型: 头下型 12 例, 颈中型 20 例。Pauwel 氏角 < 30° 1 例, 30°~70° 20 例, > 70° 11 例。伤后至手术时间 6~14 天, 其中伤后 10 天内手术者 30 例。

2 手术方法

在连续硬膜外麻醉下, 取改良的 Smith-Peterson 切口, 将臀中肌及阔筋膜张肌从髂嵴上切下, 自髂骨内侧面的前部翻转髂肌, 显露髂骨内外板, 按术前预测髂骨柱长度, 于髂嵴处凿一长 3.5cm × 1.5cm × 1.5cm 长方型骨块, 游离缝匠肌蒂约 5~7cm 备用。在外侧的阔筋膜张肌与内侧的缝匠肌及股直肌之间切开深筋膜, 十字切开关节囊, 显露骨折端, 直视下使骨折解剖复位并置下肢外展 15°, 内旋 10°~15° 位。于股骨大粗隆下 1.5~3cm 处, 通过股骨距压力骨小梁和张力骨小梁向股骨头方向钻入三根导针呈“品”字型排列, 导针尖端直达股骨头软骨下 0.5cm 处。经 X 线透视证实正侧位置良好, 顺导针旋入长度适合的空心拉力螺钉 3 根, 钉尾加压膨大部紧贴股骨外侧皮质, 用力旋紧。确认满意后, 在股骨颈骨折处适当部位凿开长度为 3.0cm, 宽度和深度与骨块相适应的骨窗。将缝匠肌骨瓣在无扭转无张力状态下, 将整个骨块嵌入骨槽中, 并在骨折线周围或缺损空隙处植入不规则颗粒状的 RBX, 植入方式和术后处理同一般骨移植。常规将缝匠肌肌蒂与关节囊缝合固定, 放置负压引流, 并逐层关闭切口。术后继续骨牵引或皮牵引 3 周, 在下肢不负重下循序行髋关节伸屈及股四头肌功能锻炼。术后 3 个月患肢非负重扶拐锻炼, 并摄 X 线片检查。术后 6 个月开始负重锻炼。

3 治疗结果

本组 32 例经 1~4 年随访, 骨折 6 个月内临床愈合 26 例, 6~12 个月愈合 4 例, 不愈合 1 例, 股骨头缺血性坏死 1

例, 均为 Garden IV 型骨折, 其中头下型 1 例, 颈中型 1 例。功能评定按 Harris 评分标准^[1], 结果显示, 优 22 例, 良 8 例, 可 1 例, 差 1 例。本组无空心螺钉松动, 退出及游走等并发症。

4 讨论

青壮年股骨颈骨折多数由于所受的暴力大, 骨折错位明显, 股骨头血运损伤严重, 特别是头下型, 颈中型。因此在治疗上仅靠单一的复位内固定易发生股骨颈骨折不愈合及股骨头缺血性坏死。采用缝匠肌蒂骨瓣与 RBX 联合移植加空心螺钉内固定治疗青壮年股骨颈骨折的优点: ①在同一个切口完成取骨瓣植骨全过程, 不切断股直肌, 术后对屈髋功能影响较小。②缝匠肌骨瓣植骨提供骨折处及头内的血液供应, 有效地预防了头坏死, 植骨块为活骨, 加快骨的爬行替代速度, 促进骨折愈合。③缝匠肌蒂长便于固定。

重组异种骨 (RBX) 是由骨形成蛋白 (BMP) 加去抗原牛松质骨 (载体) 组成。具有天然多孔结构, 其孔洞大小适合肉芽组织长入和骨软骨分化形成。具有良好的诱导成骨活性及良好的生物相容性。使用 RBX 时应注意: ①使用前勿用液体浸泡, 植入后勿冲洗以免有效成份丢失。②植入时应与骨折缺损处紧密接触。③植骨床和周围软组织必须有良好的血供。④使用前看有效期和有无包装破损等情况。

在内固定物上我们选用空心拉力螺钉作为固定物, 是因为它具有操作简单, 对股骨头损伤小, 且兼有对骨折端加压, 抗旋转, 减少剪切应力作用, 使骨折端固定牢固。在手术操作中, 根据股骨颈骨质结构的特点, 下钉应紧贴股骨距, 沿压力骨小梁穿过骨折端至股骨头软骨下 0.5cm 处。上钉则沿张力骨小梁达股骨头软骨下, 尽量使三枚钉相互交叉, 以达到最大抗旋转, 抗剪力, 起到稳定骨折端作用, 本组病例均未发生内固定物松动, 滑出和折断以及下肢短缩, 髓内翻畸形。

参考文献

- 1 Harris WH. Traumatic arthritis of hip after dislocation and acetabular fractures: Treatment by mold arthroplasty. An endresult study using a new method of result evaluation. J Bone Joint Surg (Am), 1969, 51: 737-755.

(收稿: 2002-03-19 编辑: 荆鲁)