

骨皮质切剥术联合生龙接骨胶囊口服 治疗四肢长骨干骨折不愈合

胡和军, 吴法强, 邓雄伟, 陈德旺, 徐南云, 张健

(江西省南昌市洪都中医院, 江西 南昌 330006)

摘要 目的:探讨骨皮质切剥术联合生龙接骨胶囊口服治疗四肢长骨干骨折不愈合的临床疗效和安全性。方法:2012 年 6 月至 2015 年 10 月,采用骨皮质切剥术联合生龙接骨胶囊口服治疗四肢长骨干骨折不愈合患者 60 例,男 48 例、女 12 例;年龄 26 ~ 65 岁,中位数 36 岁。股骨骨折 25 例、胫骨骨折 10 例、肱骨骨折 10 例、尺骨骨折 10 例、桡骨骨折 5 例,均接受过骨折切开复位内固定手术治疗。骨折不愈合时间 1 ~ 5 年,中位数 1.5 年。骨折不愈合类型为肥大性 26 例、营养不良性 22 例、萎缩性 12 例。治疗后随访观察骨折愈合、患肢功能恢复及并发症发生情况。结果:60 例患者均获随访,随访时间 6 ~ 24 个月,中位数 12 个月;骨折均愈合,愈合时间 4 ~ 12 个月,中位数 6 个月。末次随访时,肱骨、尺骨、桡骨骨折者,肩关节前屈 70° ~ 90°、上举 150° ~ 160°、后伸 35° ~ 40°、外展 80° ~ 90°、内收 20° ~ 40°、内旋 45° ~ 60°、外旋 45° ~ 60°,肘关节屈曲 120° ~ 140°、伸直 0°、后伸 5° ~ 10°,腕关节背伸 30° ~ 50°、掌屈 40° ~ 50°、尺偏 30° ~ 40°、桡偏 25° ~ 30°;股骨、胫骨骨折者,髋关节屈曲 110° ~ 130°、伸直 0°、后伸 5° ~ 10°、内收 20° ~ 30°、外展 30° ~ 45°、内旋 40° ~ 50°、外旋 30° ~ 40°,膝关节屈曲 90° ~ 120°、伸直 0°、过伸 0° ~ 5°。均未发生感染、血管神经损伤及患肢短缩等并发症。结论:骨皮质切剥术联合生龙接骨胶囊口服治疗四肢长骨干骨折不愈合,骨折愈合和患肢功能恢复好,且安全可靠。

关键词 骨折,不愈合;股骨骨折;胫骨骨折;肱骨骨折;尺骨骨折;桡骨骨折;骨皮质切剥术;生龙接骨胶囊

四肢长骨干骨折是创伤骨科的常见病,多采用手术治疗。但随着手术病例的增加,术后并发骨折不愈合的情况也越来越多。2012 年 6 月至 2015 年 10 月,笔者采用骨皮质切剥术联合生龙接骨胶囊口服治疗四肢长骨干骨折不愈合患者 60 例,现报告如下。

1 临床资料

本组 60 例,男 48 例、女 12 例;年龄 26 ~ 65 岁,中位数 36 岁。均为在南昌市洪都中医院住院治疗的患者。股骨骨折 25 例、胫骨骨折 10 例、肱骨骨折 10 例、尺骨骨折 10 例、桡骨骨折 5 例,均接受过骨折切开复位内固定手术。骨折不愈合时间 1 ~ 5 年,中位数 1.5 年。骨折不愈合类型^[1]:肥大性 26 例、营养不良性 22 例、萎缩性 12 例。

2 方法

2.1 骨皮质切剥术 采用全身麻醉,上止血带。采用原手术切口,切开皮肤和瘢痕组织直达骨膜,用薄而锋利的骨刀垂直进入骨皮质后倾斜 45°剥离骨皮质(肥大性骨折不愈合者,去除原有内固定材料重新更换内固定后,再进行骨皮质切剥)。先切剥正前方的

骨皮质,然后切剥两侧,最后切剥后面。以骨折端为中心远近端各切剥 8 ~ 12 cm,剥离骨片的大小约 2 cm × 2 cm,且尽量与骨膜软组织保持连接。骨皮质切剥后清理骨折端,钻通髓腔,自体髂骨植骨。彻底止血,放置负压引流管 1 根,逐层间断缝合关闭切口。

2.2 生龙接骨胶囊口服 生龙接骨胶囊(南昌市洪都中医院院内制剂,赣药制字 Z20090292,规格 0.45 g · 粒⁻¹ × 20 粒,药物组成:鸡血藤 6 g、田七 1.5 g、熟地 2.5 g、桂枝 1.5 g、当归 3.75 g、川断 3.75 g、骨碎补 3.75 g、乳香 2.5 g、没药 2.5 g、血竭 1.5 g、薏苡仁 1.5 g、肉苁蓉 2.5 g、自然铜 2.5 g、土鳖虫 2.5 g、生龙骨 2.5 g 等)口服,每次 5 粒,每日早、中、晚餐后 30 min 各服 1 次,14 d 为 1 个疗程,连续服用 3 个疗程。

3 结果

60 例患者均获得随访,随访时间 6 ~ 24 个月,中位数 12 个月;骨折均愈合,愈合时间 4 ~ 12 个月,中位数 6 个月。末次随访时,肱骨、尺骨、桡骨骨折者,肩关节前屈 70° ~ 90°、上举 150° ~ 160°、后伸 35° ~ 40°、外展 80° ~ 90°、内收 20° ~ 40°、内旋 45° ~ 60°、外旋 45° ~ 60°,肘关节屈曲 120° ~ 140°、伸直 0°、后伸 5° ~ 10°,腕关节背伸 30° ~ 50°、掌屈 40° ~ 50°、尺偏

30°~40°、桡偏 25°~30°; 股骨、胫骨骨折者, 髌关节屈曲 110°~130°、伸直 0°、后伸 5°~10°、内收 20°~30°、外展 30°~45°、内旋 40°~50°、外旋 30°~40°, 膝

关节屈曲 90°~120°、伸直 0°、过伸 0°~5°。均未发生感染、血管和神经损伤及患肢短缩等并发症。典型病例 X 线片见图 1。

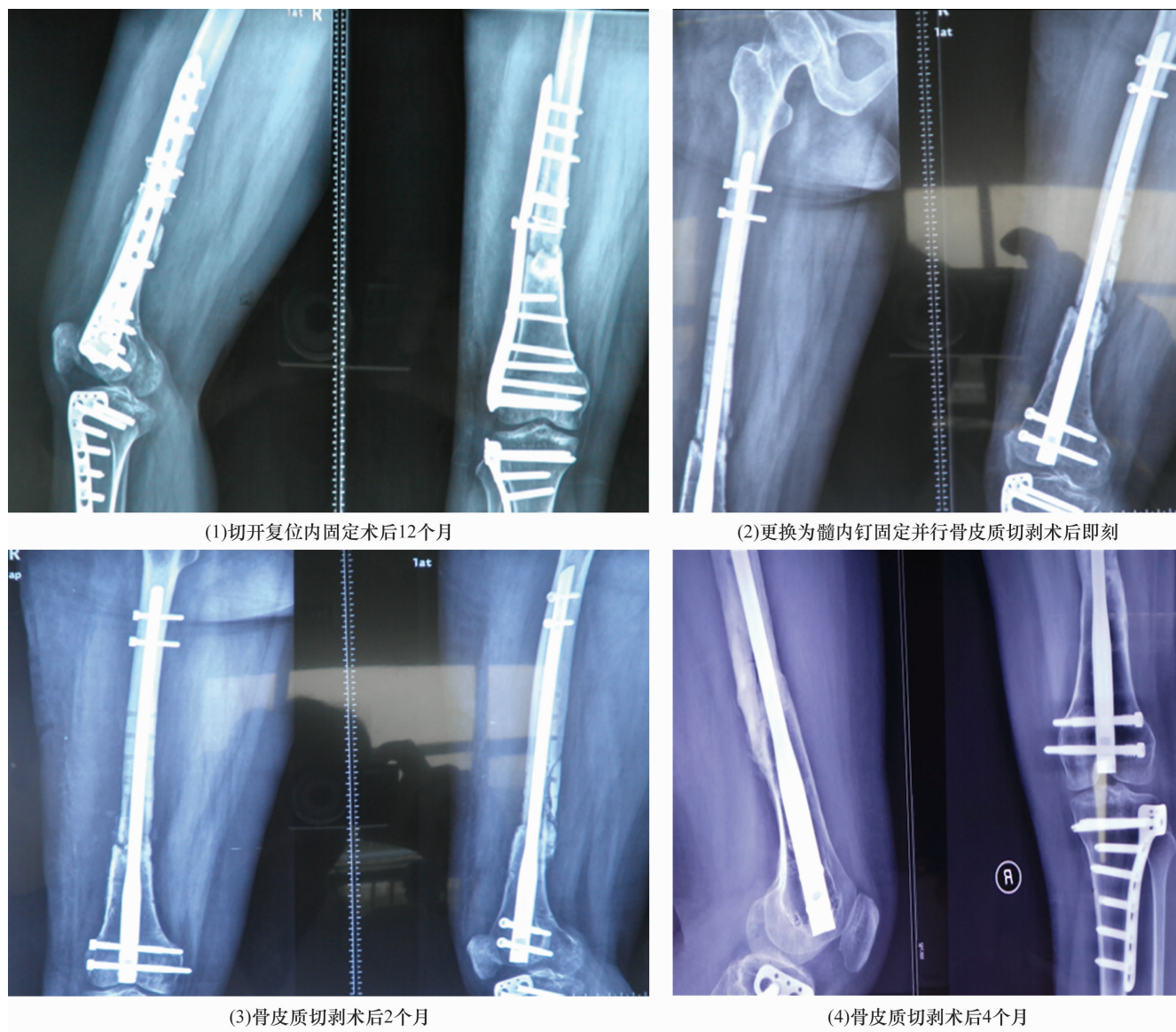


图 1 股骨干骨折不愈合治疗前后 X 线片

患者, 女, 45 岁, 右侧股骨干骨折, 行切开复位钢板内固定后, 并发股骨肥大性骨折不愈合, 改为髓内钉固定并行骨皮质切剥术联合生龙接骨胶囊口服治疗

4 讨论

骨折 > 9 个月, 且临床观察无进一步愈合倾向 ≥ 3 个月, 可诊断为骨折不愈合^[2]。骨折不愈合的发病率为 5%~10%^[3-4]。骨折不愈合形成的原因有很多方面, 有患者本身和疾病的因素^[5-7], 也有技术因素^[8]。

骨折不愈合的治疗方法有很多, 且大多采用手术治疗^[9-13]。骨皮质切剥术是把骨折断端周围的骨皮质和周围组织进行一定范围剥离, 剥离的小骨片重新包裹在骨折断端后, 可重新启动骨的正常愈合过程, 生成新的骨痂, 从而促进骨折的愈合^[14-15]。该方法

用于骨折不愈合的治疗具有无需特殊器械、手术操作简单的优点, 且与传统的骨移植方法相比, 剥离的骨片相当于多个带肌肉蒂的骨块移植, 更有利于新骨生成。手术操作应注意: ①上止血带。②肥大性骨折不愈合者, 是由固定不牢靠导致, 须更换内固定物。如原内固定物为髓内钉, 先行骨皮质切剥, 再更换内固定; 如为钢板、螺钉、钢丝等, 则先更换内固定物, 再行骨皮质切剥。③以骨折断端为中心远、近端要各剥离至少 8 cm。

生龙接骨胶囊是南昌市洪都中医院骨科经验方,

有接骨疗伤、活血通络、舒筋止痛之功效。方中鸡血藤补血、活血、通络为君药；田七活血化瘀、消肿止痛，乳香调气活血、定痛散毒，没药散血去瘀、消肿定痛，血竭活血散瘀、定痛，共为臣药；自然铜散瘀止痛、接骨续筋，生龙骨潜阳安神，熟地补血养阴，填精益髓，川续断补肝肾、强筋骨、调血脉、续折伤，当归能补血、活血，骨碎补续伤止痛，肉苁蓉补肾阳、益精血，土鳖虫破瘀血、续筋骨，共为佐药。桂枝温通经脉、薏苡仁健脾，可引药达病所、增强药物吸收，共为使药。

本组患者治疗结果表明，骨皮质切剥术联合生龙接骨胶囊口服治疗四肢长骨干骨折不愈合，骨折愈合和患肢功能恢复好，且安全可靠。

5 参考文献

- [1] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].3版.北京:人民军医出版社,2005:894.
 - [2] Borrelli J Jr, Prickett WD, Ricci WM. Treatment of nonunions and osseous defects with bone graft and calcium sulfate[J]. Clin Orthop Relat Res, 2003, (411): 245 - 254.
 - [3] Gómez - Barrena E, Rosset P, Lozano D, et al. Bone fracture healing: cell therapy in delayed unions and nonunions[J]. Bone, 2015, 70: 93 - 101.
 - [4] García - Garetá E, Coathup MJ, Blunn GW. Osteoinduction of bone grafting materials for bone repair and regeneration[J]. Bone, 2015, 81: 112 - 121.
 - [5] 王亦璁.骨与关节损伤[M].4版.北京:人民卫生出版社,2007:179 - 180.
 - [6] Pourfeizi HH, Tabriz A, Elmi A, et al. Prevalence of vitamin D deficiency and secondary hyperparathyroidism in nonunion of traumatic fractures [J]. Acta Med Iran, 2013, 51(10): 705 - 710.
 - [7] Lee JJ, Patel R, Biermann JS, et al. The musculoskeletal effects of cigarette smoking [J]. J Bone Joint Surg Am, 2013, 95(9): 850 - 859.
 - [8] 康庆林,宋文奇,陈宇杰,等.骨皮质剥脱术治疗四肢长骨干骨不连的疗效观察[J].上海交通大学学报:医学版,2008,28(12):1510 - 1512.
 - [9] 杨成贵,马镇川,季卫锋.双接骨板固定联合自体髂骨植骨治疗肱骨干骨折术后骨不连[J].中医正骨,2013,25(11):31 - 32.
 - [10] 金军伟,赵刚.股骨骨不连二次手术原方案固定的合理性分析[J].中国骨伤,2016,29(1):48 - 51.
 - [11] Papanagiotou M, Dailiana ZH, Karachalios T, et al. RhBMP - 7 for the treatment of nonunion of fractures of long bones[J]. Bone Joint J, 2015, 97 - B(7): 997 - 1003.
 - [12] Li G, Liu Z. Treatment of long bone fracture nonunion in limbs by bone morphogenetic protein compounds combined with autologous red bone marrow graft [J]. Zhongguo Gu Shang, 2013, 26(4): 277 - 280.
 - [13] Ollivier M, Gay AM, Cerlier A, et al. Can we achieve bone healing using the diamond concept without bone grafting for recalcitrant tibial nonunions? [J]. Injury, 2015, 46(7): 1383 - 1388.
 - [14] Stannard JP, Schmidt AH, Kregor PJ. 创伤骨科手术学[M].裴国献,李旭,夏志敏,译.济南:山东科学技术出版社,2013:276 - 277.
 - [15] Apivatthakakul T, Arpornchayanon O, Bavornratanavech S. Minimally invasive plate osteosynthesis (MIPO) of the humeral shaft fracture. Is it possible? A cadaveric study and preliminary report[J]. Injury, 2005, 36(4): 530 - 538.
- (2016-06-23 收稿 2016-07-20 修回)
-
- (上接第 63 页)
- [3] 吴水培,俞立新,于凤宾,等.外踝缺损修复与重建前后力学变化的对比研究[J].东南国防医药,2009,11(6):481 - 484.
 - [4] 张雪非,范爱民,李诚.踝关节融合术的远期疗效[J].中国矫形外科杂志,2000,7(6):617 - 618.
 - [5] 贾斌,张勇,曹国庆,等.上胫腓联合移植治疗外踝缺失并距骨缺损 1 例[J].临床骨科杂志,2010,13(6):717 - 718.
 - [6] 张岩,蔡培华,阮洪江,等.吻合血管的腓骨头联合皮瓣移植修复复杂外踝缺损[J].中国修复重建外科杂志,2008,22(11):1288 - 1291.
 - [7] 潘振宇,喻爱喜,张建华,等.带血管蒂腓骨头移植重建外踝的解剖及初步临床应用[J].中华显微外科杂志,2006,29(5):364 - 366.
 - [8] 张发惠,林永绥,张国栋,等.带血供第 2 跖骨瓣重建外踝缺损的应用解剖[J].解剖与临床,2005,10(1):21 - 24.
 - [9] 胡爱心,陈廖斌,潘振宇.负压封闭引流联合外踝上皮瓣修复足踝部软组织缺损[J].中华显微外科杂志,2014,37(6):598 - 600.
 - [10] 张敬东,吴其常,卞传华,等.微创截骨后骨段滑移治疗胫骨大段骨缺损[J].中华创伤骨科杂志,2005,7(11):1093 - 1094.
 - [11] 甄鑫刚,王少卿,于强,等.骨延长治疗胫骨感染性骨缺损[J].中国伤残医学,2013,11(7):18 - 19.
 - [12] 王春华,奚军.中药熏蒸法对膝关节炎患者本体感觉的重建效果[J].上海护理,2010,10(3):5 - 8.
- (2016-06-15 收稿 2016-07-13 修回)