

〔文章编号〕 1007-0893(2021)01-0153-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.01.073

切开复位治疗青少年跟骨骨折 21 例疗效分析

景小博 程富礼

(郑州市骨科医院, 河南 郑州 450052)

〔摘要〕 目的: 探讨切开复位在青少年跟骨骨折治疗中的应用价值。方法: 选取郑州市骨科医院 2014 年 1 月至 2017 年 12 月收治的 42 例青少年跟骨骨折患者为研究对象, 按照患者入院顺序分成例数均等的对照组和观察组, 各 21 例。予以对照组患者常规疗法, 予以观察组患者切开复位钢板内固定方案, 比较两组患者的疾病治疗效果、治疗前后跟骨参数和并发症发生率。结果: 观察组患者的跟骨骨折治疗优良率为 90.48% 高于对照组的 61.90%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者治疗前的跟骨参数比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组患者治疗后跟骨宽度低于对照组, 跟骨高度、Böhler 角、Gissane 角度高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者并发症发生率为 4.76% 低于对照组的 38.10%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 在青少年跟骨骨折治疗中运用切开复位钢板内固定术, 可改善患者足部功能, 防范并发症效果好。

〔关键词〕 跟骨骨折; 切开复位钢板内固定; 青少年

〔中图分类号〕 R 683.42 〔文献标识码〕 B

跟骨骨折是跗骨骨折中最为常见的类型, 约占跗骨骨折总数的 60%, 骨折后以足跟疼痛、站立行走困难、局部肿胀、畸形为主要表现, 多经 CT 检查确诊。该疾病以成年人为主要发病对象, 青少年相对少见, 所占比例仅为骨折总数的 0.005%, 这主要是因为青少年跟骨软骨发达、弹性好, 对外力缓冲能力强^[1]。近些年来, 青少年跟骨骨折诊疗水平不断提升, 使得越来越多的医疗方式被运用至该疾病的治疗中。有学者发现^[2], 科学规范的手术方案可促进患者跟骨解剖复位, 改善足部功能, 减少并发症。为此, 笔者以收治的部分青少年跟骨骨折患者为研究对象, 对切开复位钢板内固定方案的作用进行如下探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2014 年 1 月至 2017 年 12 月收治的 42 例青少年跟骨骨折患者为研究对象, 按照患者入院顺序分成例数均等的对照组和观察组, 各 21 例。对照组 12 例男, 9 例女, 年龄 8~15 岁, 平均 (12.16 ± 1.58) 岁, Sanders 分型: II 型 8 例, III 型 13 例; 观察组 10 例男, 11 例女, 年龄 9~14 岁, 平均 (12.09 ± 1.64) 岁, Sanders 分型: II 型 9 例, III 型 12 例。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

纳入标准: (1) 经实验室和影像学检查确诊为跟骨骨折^[3]; (2) 患者年龄不超过 18 岁, 均为新鲜骨折; (3) 满足切开复位钢板内固定适应证; (4) 患者及其家属知情同

意本研究, 自愿参与。排除标准: (1) 重要脏器功能受损, 生命体征异常波动者; (2) 开放性骨折患者; (3) 陈旧性骨折患者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 患者接受常规疗法, 无移位者, 用石膏托制动 4~6 周, 愈合后拆除石膏, 予以弹性绷带包扎处理; 有移位者需在石膏固定前予以手法复位。

1.2.2 观察组 患者接受切开复位钢板内固定方案, 所有患者均行椎管内麻醉, 单足骨折者取健侧卧位, 双足骨折者取仰卧位; 制作骨条, 缝合骨区, 在跟骨外侧行一 L 型切口, 切口起点为跟腱和外踝点连线中点, 终点为第 5 跖骨基底部; 于切口 2/3 处逐层切开皮肤直至跟骨, 剥离骨膜。予以克氏针牵引, 确保骨外侧壁充分外露, 进行离断处理。严格观察患者骨折移位情况, 撬开塌陷关节, 以对齐距骨下关节, 使用克氏针固定; 复位完成后经 C 臂机检查, 确定透视无误后复位处理跟骨外侧壁, 用钢板对跟骨进行固定处理, 予以螺钉固定; 术后冲洗创面, 全层褥式缝合切口, 手术结束后遵照医嘱予以抗菌药物预防感染, 鼓励患者尽早下床活动。

1.3 观察指标

(1) 疗效判定, 参照美国矫形外科足踝协会评分进行疾病治疗效果的判定, 内容由疼痛、稳定性、行走距离、外感和活动度组成, 得分在 90~100 分为优, 75~89 分为良, 50~74 分为可, 不足 50 分为差。治疗优良率 = (优 + 良) / 总例数 $\times 100\%$ ^[4]。(2) 跟骨参数, 进行对照组和观察组治疗前后宽度、高度、Böhler 角、Gissane 角的比较。

〔收稿日期〕 2020-09-17

〔作者简介〕 景小博, 男, 副主任医师, 主要从事小儿骨科工作。

(3) 两组患者的并发症发生情况比较, 比较两组患者的创伤性关节炎、皮肤感染、跟痛发生率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的治疗效果比较

观察组患者的跟骨骨折治疗优良率为 90.48 % 高于对照组的 61.90 %, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者的治疗效果比较 ($n = 21, n(\%)$)

组别	优	良	可	差	优良
对照组	5(23.81)	8(38.10)	5(23.81)	3(14.29)	13(61.90)
观察组	8(38.10)	11(52.38)	2(9.52)	0(0.00)	19(90.48) ^a

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

2.2 两组患者治疗前后跟骨参数比较

两组患者治疗前的跟骨参数比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组患者治疗后跟骨宽度低于对照组, 跟骨高度、Böhler 角、Gissane 角度高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者治疗前后跟骨参数比较 ($n = 21, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	跟骨宽度 /cm	跟骨高度 /cm	Böhler 角 /($^{\circ}$)	Gissane 角 /($^{\circ}$)
对照组	治疗前	4.12 \pm 0.45	3.56 \pm 0.42	10.28 \pm 2.16	90.65 \pm 6.81
	治疗后	3.44 \pm 0.32	3.78 \pm 0.27	22.74 \pm 5.18	102.69 \pm 10.25
观察组	治疗前	4.09 \pm 0.48	3.60 \pm 0.39	10.32 \pm 2.21	90.78 \pm 6.54
	治疗后	2.98 \pm 0.24 ^b	4.12 \pm 0.24 ^b	30.62 \pm 7.36 ^b	117.86 \pm 9.72 ^b

与对照组治疗后比较, ^b $P < 0.05$

2.3 两组患者的并发症发生率比较

观察组患者并发症发生率为 4.76 % 低于对照组的 38.10 %, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者的并发症发生率比较 ($n = 21, n(\%)$)

组别	创伤性关节炎	皮肤感染	跟痛	并发症
对照组	3(14.29)	3(14.29)	2(9.52)	8(38.10)
观察组	1(4.76)	0(0.00)	0(0.00)	1(4.76) ^c

与对照组治疗后比较, ^c $P < 0.05$

3 讨论

跟骨骨折是骨折病变中的常见类型, 直接暴力是导致跟骨骨折的主要原因, 如高处跌落, 足跟着地可增加此病发生风险。患者骨折后可有足跟横径变宽、足弓扁平、疼痛加重等表现, 足跟部可有压痛感, 叩击痛阳性, 可伴随脊柱或颅底骨折、跟距关节炎等并发症, 严重影响患者日常活动和行走能力^[5]。

现阶段治疗跟骨骨折主要是以恢复跟距关节面平整和贝

雷氏角正常为原则。手法复位、跟骨牵引是常用的保守治疗手法, 对患者肢体功能恢复有一定的促进作用, 但此类治疗需要患者长期卧床, 往往会增加压疮、肺栓塞和下肢深静脉血栓发生风险, 导致愈合延迟。因此需结合患者病情需要, 尽早开展手术治疗。在跟骨骨折的治疗中采用外科手术方案, 目的在于跟骨外形和负重力线, 进行 Böhler 角、Gissane 角的重建, 使足跟高度、宽度和长度恢复至正常水平^[6]。通常情况下, 青少年跟骨骨折以关节内骨折为主, 处理较为棘手, 其具体手术方式尚未形成明确定论, 术后出现切口皮瓣坏死、感染、疼痛等并发症的风险较大。

骨折复位术指的是在骨折疾病的治疗中经手术操作显露手术部位, 通过对骨折端的修正与复位处理, 结合患者骨折情况选择合适的固定物对复位后的位置进行维持, 切开复位和内固定术通常是同时进行的^[7]。其优势体现在它能够在直视状态下进行骨折复位处理, 促进骨折端解剖复位, 以保留关节部分或全部功能。此外, 切开复位可将影响骨折的不利条件转化为有利条件, 促进骨折快速愈合。在青少年跟骨骨折患者的治疗中运用切开复位内固定方案, 可在直视下解剖复位, 坚强内固定, 必要时可直接接骨, 在保证皮瓣正常血运不受影响基础上充分暴露距下关节面, 促进恢复患者跟骨关节面及其对应关系的恢复、Böhler 角、Gissane 角的重建。

本研究结果显示, 观察组跟骨骨折治疗优良率高于对照组, 出现并发症的概率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示切开复位钢板内固定治疗跟骨骨折效果好, 安全性高; 两组跟骨参数比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 证明切开复位钢板内固定利于恢复跟骨解剖位置。

综上所述, 予以青少年跟骨骨折患者切开复位钢板内固定术, 可在恢复患者跟骨功能的同时, 对可能出现的并发症进行防范。

[参考文献]

- (1) 尚文强, 安晓晖, 吕飞, 等. 微创内固定术与切开复位治疗跟骨骨折的临床疗效及安全性分析 (J). 山西医药杂志, 2018, 47(8): 902-904.
- (2) 徐剑锋, 谢学义, 李金生, 等. 不同入路切口内固定治疗 Sanders III型跟骨骨折的近远期疗效比较 (J). 四川医学, 2017, 38(2): 174-177.
- (3) 杨有庚. 骨折的诊断与防治 (M). 延吉: 延边人民出版社, 2001: 21-22.
- (4) 俞光荣, 汉斯. 跟骨骨折的基础与临床 (M). 上海: 上海科学技术出版社, 2008: 27-29.
- (5) 朱军, 肖玉周, 陈笑天, 等. 微创技术治疗跟骨骨折的进展 (J). 包头医学院学报, 2018, 34(6): 127-129.
- (6) 卢东升. 锁定钢板内固定治疗跟骨骨折的手术方式及有效性评定 (J). 影像研究与医学应用, 2017, 1(14): 173-174.
- (7) 郑江, 李开南, 张进军, 等. 髓内钉固定股骨转子间骨折术中体位与骨折复位的相关研究 (J). 中华创伤骨科杂志, 2018, 20(1): 27-32.