

巴尔通骨折手法复位与固定方法

Manipulative reduction and method of fixation for the treatment of Barton's fracture

郭升辉
GUO Sheng hui

【关键词】 Barton 骨折; 正骨手法 【Key words】 Barton's fractures; Manipulation

巴尔通骨折为桡骨下端涉及桡骨关节面的骨折,同时有桡腕关节脱位。1939 年巴尔通最早叙述,他报告了两种类型:一种腕向背侧脱位骨折块向背侧和近侧移位称背侧型;另一种腕向掌侧脱位骨折块向掌侧和近侧移位,称掌侧型^[1]。本骨折手法复位不易保持对位,常需手术复位,用小四孔钢板螺钉内固定^[2]。笔者自 1997 年以来,运用非手术方法治疗巴尔通骨折 11 例,取得了满意的效果。

1 临床资料

本组 11 例,男 5 例,女 6 例;年龄 26~64 岁,平均年龄 42.5 岁,其中背侧型 4 例,掌侧型 7 例。

2 治疗方法

2.1 背侧型巴尔通骨折闭合复位外固定法

2.1.1 整复方法 无痛下复位,予以局麻。屈肘 90°,前臂中立位,一助手握患侧近肘部,另一助手两手分别握住患手大小鱼际及大拇指,徐徐拔伸牵引,渐渐增力。术者先理顺筋络,一手掌在骨折部尺侧,另一手掌在桡远侧作对向侧方挤压,先纠正桡侧移位;然后两手拇指抵住骨折块向远侧及掌侧推挤,同时 4 指环抱骨折近端掌侧向背侧提拉,在拇指与四指之间形成捻搓力。此时嘱牵引远端之助手在牵引下徐徐掌屈桡腕关节,令骨折对合。

2.1.2 固定材料 制作高低垫与平垫各一,小夹板 4 块,掌背侧夹板于腕部以远塑成稍掌屈型,背侧板稍稍长于掌侧板。

2.1.3 固定方法 高低垫置远折端背侧,掌侧置平垫,塑形夹板超腕关节掌屈位外固定。置于旋前掌屈位 25°~30°位,3 周后改中立位固定,高低垫及平垫不撤,待 4~6 周去垫,骨折愈合后去外固定。期间可适度功能锻炼。

2.2 掌侧型巴尔通骨折复位与外固定法

2.2.1 整复方法 无痛下复位,局麻成功后,屈肘 90°前臂中立位,一助手握患侧近肘部,另一助手两手分别握住患手拇指和其余 4 指,徐徐拔伸牵引渐渐增力。术者先理顺筋络,一手掌在骨折部近尺侧,另一手掌在桡远侧作对向侧方挤压,先纠正桡侧移位;然后术者两手拇指抵住骨折块向远侧及背侧推挤,同时 4 指环抱骨折近端背侧向掌侧提拉,在拇指与 4 指之间形成捻搓力。同时嘱牵引远端之助手在牵引下徐徐背伸桡腕关节,使骨折对合。

2.2.2 固定材料 制作高低垫与平垫各一,小夹板 4 块,掌背侧夹板于腕部以远塑成稍背伸型,掌侧板稍长于背侧板。

2.2.3 固定方法 掌侧骨折块置高低垫,背侧置平垫,塑形夹板超腕关节稍背伸位外固定,前臂维持旋后,腕关节轻度背伸位。扎带调整松紧适度,3 周后改中立位固定,高低垫及平垫不撤,待 4~6 周去垫,骨折愈合去外固定。期间可适度功能锻炼。

3 治疗结果

3.1 疗效标准 优: X 线片显示桡骨远端关节面恢复完整,骨折块达解剖复位,桡腕关节脱位纠正完全,腕关节功能活动良好,无不适。良: 桡腕关节脱位整复,骨折块近似解剖对位,其中小碎骨片对位稍差,但无短缩移位,愈合后,功能基本恢复,有轻微疼痛。差: 骨折块重新再移位,桡腕关节脱位存在,桡骨远端关节面欠平整,愈合后遗留手短缩畸形,腕关节活动功能受限,疼痛。

3.2 治疗结果 本法治疗巴尔通骨折 11 例,其中背侧型 4 例,掌侧型 7 例,随访时间平均 3 个月。结果: 优 10 例,良 1 例,无差。其中一例为掌侧型粉碎骨折,有部分碎骨片对位稍差,愈合后有轻微疼痛,但维持了手的长度,活动功能基本恢复。

4 讨论

巴尔通骨折系关节内骨折合并脱位,故应及早地做到准确的解剖复位,进行有效的固定与早期功能锻炼。否则常有碍于患腕功能恢复,以及并发创伤性关节炎。本骨折无论掌侧型还是背侧型,复位并不十分困难,就是难于固定,如固定不当,很容易发生重新再移位。

根据巴尔通骨折之损伤机制,背侧型者,腕之掌侧韧带常可被撕脱或断裂;而掌侧型者,腕之背侧韧带亦有撕脱或断裂^[1],故背侧型固定于掌屈位,掌侧型固定于背伸位,有利于撕裂之韧带及关节囊之修复。高低垫有阻止骨折块向近侧移位的作用。背侧型复位时牵引下徐徐掌屈令背侧腕关节囊紧张度增高,将背侧骨折块牵向远侧,通过背侧高低垫及掌屈位塑形小夹板固定,维持了牵引力和压应力,令骨折面紧密接触,增加了骨折面之摩擦力,维持了骨折复位后的稳定性。同样,掌侧型复位时牵引下徐徐背伸,远折块由于掌侧桡腕韧带、关节囊紧张等的牵拉而复位,通过掌侧高低垫及背伸位塑形小夹板外固定,维持了牵引力和压应力,令骨折面紧密接

触,增加了骨折面之摩擦力,从而维持了骨折复位后的稳定性。笔者通过临床实践认为:塑形小夹板、高低垫固定此类骨折有较强的可靠固定力,且在握拳功能锻炼时,固定力非但不减弱,反而增强。由于功能锻炼、握拳活动时对骨折断端间施加间断性压应力,有利于促进骨折愈合。

笔者在临床实践中运用高低垫的阻挡力、小夹板的杠杆力、扎带的约束力以及自身牵引力,使力集中地阻止了骨折块伴腕关节的近侧短缩移位。本法治疗 11 例巴尔通骨折未发现重新再移位,骨折对合好、脱位纠正完全、功能恢复良好。

避免了手术开放复位小四孔钢板螺钉内固定或异形钢板内固定之虞。减轻了患者的经济负担。本治疗方法廉、简,容易操作,特别适合农村基层医院。

参考文献

- 1 闻善乐,闻亚非,王芳轩.腕关节损伤.北京:北京科技出版社,1998.101.
- 2 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学.北京:人民军医出版社,1999.432.

(收稿:2001-10-13 编辑:连智华)

• 短篇报道 •

伸直位整复固定治疗第 5 掌骨颈骨折

鲍树仁

(北京市丰盛医院,北京 100032)

第 5 掌骨颈屈曲型骨折亦称“拳击骨折”。临床一直采用屈曲位整复固定的方法治疗。自 1990 年至 2000 年对 30 例这种骨折采用伸直位手法闭合整复硬纸夹板固定的方法治疗取得了满意的效果,介绍如下。

1 临床资料

30 例患者中男 26 例,女 4 例。30 例全部有外伤史,局部疼痛、肿胀、畸形,有压痛、轴压痛。X 线照片显示:第 5 掌骨颈骨折端向背侧成角,掌骨头向掌侧旋转,骨折两端掌侧相互嵌入,其中有一部分同时存在向尺侧成角,具备典型的屈曲型骨折征象。就诊时间 1~4 周。

2 治疗方法

2.1 复位方法 患肢手掌朝下,一助手握住腕部,另一助手牵拉第 5 指对抗牵引,术者以双手把握住患手,两手拇指重叠抵住第 5 掌骨头的掌侧,其余四指在背侧用两食指叠压在骨折近段背侧,拇指和食指同时用力向对侧推按,如果骨折有尺侧移位或成角,复位时用力的方向应作适当调整。复位时感到有骨折复位声或支撑感消失,突起的部位平复,表示骨折已经复位。若骨折的时间已经超过 2 周,则在牵引的同时旋转摇摆骨折远段,使已经初步粘连的骨折重新断开,再施用以上复位手法。复位后做握拳检查,第 5 指握拳时纵轴线应指向舟骨结节处。

2.2 固定方法 固定材料选用薄草板纸,折叠 3~4 层,大约 2~3mm 厚,剪成长方形,纸板的顺纹和骨折的纵轴方向一致,将其稍微浸湿后弯成 U 型,纸板夹板的大小因人而异。夹板内垫薄棉,准备两个棉压垫,以 1cm² 为宜。维持牵引下在第 5 掌骨头掌侧及骨折近端背侧各放置一个压垫,用胶布固定,在以绷带包扎两层后放置硬纸夹板包扎紧。纸夹板的近端靠近掌骨基底部,远端靠近第 1 指间关节,硬纸板夹的

弯曲部分在手的掌背侧至第 3、4 掌骨间即可,即日起未固定的各掌指、指间关节做主动伸屈运动,4 周后 X 线片如果显示骨痂生长良好,可拆除固定物,进行功能锻炼。

3 治疗效果

30 例中解剖复位者 24 例,复位满意者(成角移位不超过 5°)4 例,复位尚可者(移位成角不超过 10°)2 例。30 例中 28 例功能完全恢复,2 例功能恢复不完全(握拳略差)。

4 讨论

第 5 掌骨颈骨折最常见的是屈曲型,掌骨头屈向掌侧,形成向背侧的成角,两折端在掌侧互相嵌插,破坏了骨皮质与骨小梁结构,缺乏支撑能力。从生物力学角度分析,骨折断端在掌骨颈部,屈曲时紧张的侧副韧带作用力在骨折的远折段,只能维持掌骨头部的稳定。另一方面,掌指关节屈曲时腱膜扩张部滑向指骨近端,产生向掌骨上方的牵拉力,作用于骨折端使背成角加大。根据以上的分析,采用屈曲方法固定,稳定性不足,骨折背成角的发生率较高。如果骨折同时存在的尺偏成角时,用第 5 指近节近端向背侧顶推掌骨头的方法治疗,难于纠正尺侧成角,而造成第 5 指握拳不准。屈曲固定在尺侧难于形成向掌内的侧压效应,而固定作用不充分。伸直位治疗的方法,不但能对骨折的背侧成角复位,对尺侧成角移位也能同时复位。伸直位固定更好地发挥了纸夹板的固定力、棉压垫的效应力、绷带的约束力。这组力学系统的发挥使固定更加稳定。尤其是夹板挤压尺侧压垫对尺侧成角产生的效应力,维持了骨折局部的稳定,有利于有效骨痂的生成,促进了骨折的愈合。这种治疗固定方法符合骨折的治疗固定原则,比前种方法更趋于合理。伸直位手法整复、硬纸夹板固定第 5 掌骨颈屈曲型骨折,具有方法简捷、取材方便、复位理想、固定稳定及功能恢复好的特点。

(收稿:2001-09-28 编辑:李为农)