

译文

Colles' 骨折的治疗——腕关节固定于背伸位

原著: Ajay Gupta

译自: J Bone Joint Surg [Br] 1991 73-B: 312-5

上海第二医科大学附属瑞金医院(200025) 李飞跃译

Colles' 骨折是一种常见的损伤, 但对其最佳治疗方法还未取得统一。临床治疗有许多方法, 如腕、前臂整复固定在不同位置, 经皮钢针固定, 外固定和切开复位内固定。

尽管 Colles' 骨折通常比较容易整复, 但要维持整复后位置比较困难, 尤其是关节内骨折及粉碎骨折。Cartland 和 Werley (1951) 报导有 60% 的 Colles' 骨折是在未整复的位置上愈合的。

当腕关节处于掌屈固定时, 手指, 特别是掌指关节有僵硬的危险。这是一种常见的并发症 (Gartland 和 Werley 1951, Bacorn 和 Kurtz ke 1953)。手的最佳功能位应该是腕关节背伸。为此, 对 Colles' 骨折腕关节掌屈、中立位和背伸位三种固定进行比较和评价。

病例与方法

选择 1986 年 6 月~11 月新德里 LNJP 医院 204 例伴移位的 Colles' 骨折患者进行前瞻性研究。随机选择三组, 分别选用三种固定方式。60 位腕掌屈位固定; 75 位中立位固定; 69 位背伸位固定。其中女性 122 名, 男性 82 名; 左侧 106 例、右侧 98 例; 患者平均年龄 46 岁 (自 18 岁~74 岁) 印度年轻人发病率高。

处理: 先患侧、健侧腕关节正侧位 X 线摄片。然后再静脉给药 (安定、镇痛新), 将患者前臂旋前, 术者徒手牵引整复。采用肘关节以下的前臂石膏筒形固定, 仔细塑形, 桡骨远折端压向掌侧, 近折端压向背侧以保持骨折整复, 维持桡骨远端关节面的正常前倾斜角。

当术者在为患者石膏塑形时, 另一助手握住患者患侧手指将腕关节向选择的掌屈位、中立位和背伸方向牵引。整复的关键是向掌侧的压力作用点位于桡骨远折端, 而不是作用在腕骨, 从而使桡骨远端掌屈而腕关节是背伸。

随着石膏变硬, 最后的步骤是将腕关节轻度尺偏。在腕关节极度掌屈或背伸情况下, 腕关节被锁住 (Weber 1984)。因此尺偏只能发生在骨折部位。这可以帮助维持桡骨远端关节面的正常对线。整复固定后第 2、10 天进行 X 线复查。通常石膏固定 6 周, 关节内骨折

为 5 周。

复习: 根据 X 线检查, Colles' 骨折可分五型。I 型: 无移位和关节外骨折; II 型: 无移位关节内骨折; III 型: 移位关节外, 非粉碎骨折; IV 型: 移位, 关节外粉碎骨折; V 型: 移位关节内骨折。本文无 I、II 型, III 型 94 例 (46%), IV 型 53 例 (26%), V 型 57 例 (28%)。

平均随访 15 个月 (5 个月~2 年)。整复前患侧与健侧根据 X 线片正侧位检查, 测量桡骨远端掌侧倾斜角度、桡骨关节面倾斜角度和桡骨长度。整复后 10 天重复测量。

结 果

解剖学结果: 骨折引起的畸形是严重的。整复前桡骨远折端向背侧移位成角畸形平均 30° (14° — 41°), 桡骨远端关节面倾斜平均 16° (6° — 20°), 桡骨平均缩短 13mm (5—20mm)。一般正常桡骨远端掌侧倾斜角是 10° , 桡骨远端关节面倾斜角度是 22° 。(Van der Linden, Ericson 1981)。

复位后 10 天和最后随访 X 线片比较无差异。背伸位固定的 IV 型、V 型骨折掌侧倾斜角度丧失最小。在这组中即使有明显的塌陷骨折仍能保持桡骨远端的掌侧倾斜角。在三组不同位置固定组中, 桡骨远端关节面倾斜角度减少基本相同。桡骨长度减少在中立位固定最大, 而在背伸固定组最小。III 型骨折在三组没有显示相互之间明显差异。

功能结果: 这是根据 Sarmiento et al (1975) 标准进行评价。Colles' 骨折以腕关节背伸位固定具有最佳的功能恢复效果。与健侧关节不同活动比较, 掌屈位固定可引起较多关节僵硬, 特别是掌指关节和指间关节。即使对 III 型骨折来说, 不同固定位置并不明显影响解剖学上改变, 但背伸位固定却具有良好的功能恢复结果。

讨 论

Colles' 骨折临床治疗比较困难, 主要问题是整复后位置的维持。这是由于解剖上邻近多关节的腕部, 也多少因为我们对该骨折力学了解甚少。

腕骨将力量从手传导到前臂,但无直接运动。腕关节主要力承受支柱包括桡骨远端关节面、月骨、近端 2/3 舟状骨、头状骨、小多角骨和第二、三掌指关节(Weber 1984)。Colles'骨折破坏了这一支柱的连续性,这样对整个力承受支柱的主要肌肉,即附着第二、三掌骨基底的腕屈肌和伸肌影响了骨折位置。

Colles'骨折后无论腕关节处于什么位置,腕屈肌作用促使骨折远端的复位,腕伸肌则倾向于增加骨折远端向背侧移位。而腕桡侧伸肌力量比桡侧屈肌大(Von Lanz, Wachsmuth 1959),这样为了使 Colles'骨折达到良好复位固定,使腕伸肌作用力减小,最佳的位置是背伸位。

Colles'骨折端背侧的骨膜同时也可形成铰链样作用,成为复位固定的重要稳定因素。当骨膜完整时,可防止过度复位。骨折部位轻度掌屈可使该处背侧骨膜紧张,利用这一原理,通过过度矫形方向的石膏塑形使背侧骨膜维持一定的紧张度以利复位。这里重要的是骨折部位的掌屈,因为这最好利用背侧骨膜的铰链样作用,但腕关节此时不需要维持掌屈位。

当腕关节掌屈时,主要附着于三角骨背侧的腕背侧韧带,限制近排腕骨屈曲,而腕中关节背侧又无韧带附着,所以大部分腕关节掌屈动作是发生在腕中关节。这样由于腕中关节部位缺乏韧带的控制,掌屈时力量强大的腕桡侧伸肌将近排腕骨连同桡骨远折端趋向于转向背侧,而导致整复的失败。

相比之下,腕关节背伸时,掌侧桡三角韧带和桡头状韧带拉紧,这样桡骨与二排腕骨相对稳定,并且形成对桡骨骨折远折端的向掌侧牵引作用,从而可对抗任何形变力。此外形变力的作用方向也与骨折移位方向不一致,而有助于骨折的复位。相反掌屈时形变力的作用方向与移位方向一致。

在较大的粉碎骨折中,部分关节面的塌陷也许是不可避免的。但在腕关节背伸位固定时,这可能减少到最小程度。

结 论

Colles'骨折手法复位后,患侧腕关节固定于背伸位显示可以维持良好的骨折整复固定位置。当然还需要进一步论证和评价。

骨盆骨折合并睾丸脱位 3 例

湖南省益阳市人民医院外科 (413001)

徐炳炎 王锡阳* 杨超群 张月瓦

骨盆骨折可合并多系统的损伤,但合并睾丸脱位者较少见,我们自 1986 年~1990 年共收治 3 例,现报告如下。

例 1, X×34 岁。2 月前从三层楼高处坠落伤及外阴部,伤后排尿通畅无血尿,耻骨联合右侧及阴囊轻度肿胀,在当地医院治疗痊愈。近来因在侧腹股沟下段胀痛,并发现右侧阴囊内无睾丸,于 1986 年 11 月 19 日入院。检查:右侧阴囊空虚,右侧腹股沟下段可触及 4×5×2.5cm 卵圆形肿物,表面光滑,左侧睾丸正常,骨盆片示:右耻骨支陈旧性骨折。诊断:右腹股沟型睾丸脱位,耻骨骨折(右)。在硬膜外麻下行右侧睾丸松解复位。术中见睾丸位于腹股沟下段,睾丸及精索与周围组织粘连,游离睾丸及精索将睾丸回纳阴囊并固定了阴囊底部。术中行睾丸活检,报告曲细精管间质细胞均正常。1993 年 4 月随访:右左侧睾丸大小大致相同,附睾、精索均正常。

例 2, X×45 岁。1990 年 6 月 30 日在公路上行走

时被相向行驶的载重汽车撞倒,伤后 2 小时急诊入院。检查:脉搏 120 次/分钟,血压 6.7/5.33kpa (50/40mmHg),神志模糊,左顶枕部头皮肿胀,双眼眶青紫,右髂骨翼处有 10×10cm 的淤血斑,耻骨联合左侧压痛,阴囊肿胀(未查睾丸),左踝有 10cm 长裂口,经照片检查诊断为创伤失血性休克,脑挫伤,左顶枕骨骨折,左第 5 至 9 后肋骨折,左耻骨粉碎性骨折等。入院后予以抗休克,清创缝合,卧硬板床等治疗,病情逐日好转。伤后 6 月,伤者自诉睾丸移位于双侧腹股沟。检查:阴囊内无睾丸,双侧腹股沟中下段分别可扪及 4×4.5×2.5cm 肿物,有轻压痛。诊断:双侧浅部睾丸脱位。在连续硬膜外麻下行双侧睾丸松解复位,术中见睾丸位于腹外斜肌腱膜浅面,游离睾丸及精索后将睾丸回纳阴囊并加以固定。术中行睾丸活检,报告曲细精管呈萎缩状态,间质纤维性变,基膜增厚。1993 年 3 月随访:左侧睾丸 3.4×3.1×2cm,右侧睾丸 3.5×3.2×2.2cm。

例 3, X×50 岁。1988 年 10 月 5 日骑自行车被汽车撞倒,伤后 1 小时急诊入院。检查:脉搏 120 次/分

* 湖南医科大学附属湘雅医院