

# 非侵入性外固定中值得探讨的一些问题

封寄春<sup>1</sup> 周福貽<sup>2</sup>

(1. 泰兴市第四人民医院, 江苏 泰兴 225400; 2. 江苏省中医院, 江苏 南京)

骨折在外固定的过程中, 由于一些不利因素影响其治疗效果, 作者就此问题结合自己的认识和经验讨论如下。

## 1 骨折局部血肿的张力因素

患者由于就诊时间的长短, 骨折发生的部位及创伤程度的不同, 其肿胀程度不一, 肿胀越重, 早期复位满意率就越小, 对于即使能适宜手法正骨但肿胀较重的病例, 由于血肿张力因素的干扰, 对于纠正和控制骨折移位, 手法和外固定都不可能一次性达到完全满意的程度, 因此除重叠、旋转移位和骨折端软组织嵌入需首先纠正外, 轻度的侧方移位、分离移位, 只要其固定方法合理, 可待肿胀消退后, 随着内压的下降, 术者通过对固定扎带的不断调节和管理, 外固定的效能才能逐渐发挥其应有的作用。例如解决髌骨骨折分离移位的问题, 有的学者主张术前抽尽骨折处血肿, 是纠正骨折分离移位的关键。但实践证明, 在血肿抽吸后, 要想骨折断端立即达到理想的对位要求, 是很困难的, 因为存在着创伤渗出期疼痛引起的肌痉挛和血肿的再形成。为此, 对于肿胀不严重的, 我们直接使用新型髌骨外固定器固定, 随着肿胀消退, 内压下降, 通过对外固定器的不断调节来逐渐完成对位要求, 肿胀严重的, 及时抽吸血肿, 运用活血化瘀类药物, 有效地缩短创伤渗出过程, 待肿胀峰值期下降以后再行固定。

## 2 外固定器材及其方法的选择

**2.1 小夹板外固定** 小夹板外固定是中医骨伤科的特色, 它质地轻, 可塑性好等。但要根据临床中的具体情况, 通过术者的灵活思维, 仔细分析研究, 决定取舍, 才能充分体现出来。譬如传统的四块夹板固定对骨折局部施加的是多向性水平应力, 对有些骨折的治疗是可行的, 对有些骨折则无济于事甚至形成反作用。因此, 根据骨折移位的方向, 准确地运用固定垫和通过小夹板的数量调整来改变受力方向以及术者对各种外固定方法的掌握及其辨证应用是至关重要的, 只有这样才能挽回或杜绝一些失败, 有益于外固定效能的最佳发挥。

**2.2 石膏固定** 石膏固定具有良好的塑形和坚强的固定作用, 对躯体同样是周径应力。但由于初期的肿胀消退和晚期的肌肉萎缩, 石膏与肢体间形成腔隙使固定失效, 造成骨折再

移位甚至畸形愈合, 更主要的是不能配合固定垫定点矫正和不具备可调性。

## 3 体位固定

因创伤因素及骨折发生在特定解剖部位加之不正确的体位因素而导致骨折移位, 造成手法和外固定失败是客观存在的。如何正确利用体位固定来缓解因肌肉、韧带牵拉所造成的骨折移位, 使骨折断端间建立一个新的平衡环境, 维持骨折对位或使难复型骨折获得自动复位的机会是很关键的。例如我们在收治一例肱骨干中上段粉碎型骨折患者的治疗中, 术者为了执意追求一次性满意的对位要求, 施行多次手法, 致使软组织严重肿胀, 手法、固定后骨折端仍向外侧移位, 而我们在 X 线监视下, 通过调整体位(上臂外展  $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ), 骨折获得了自动复位。其它诸如股骨髁上骨折利用矫形位固定, 孟氏骨折的强屈肘位固定, 踝关节骨折、脱位的背伸外翻位或内翻位固定等等。

## 4 外固定方法的应变能力

由于创伤程度及解剖部位的不同, 骨折所表现的移位情况各异, 临床上有时超出参照应用常规的外固定方法或原有的方法还不够确切, 术者必须根据其骨折移位的特殊性, 重新设计固定方法, 以满足骨折良好对位的需要。如模拟合骨手法研制的新型髌骨外固定器, 把原有外固定对骨折局部所产生的周径力改变成轴向挤压应力, 有利于断端的持续对位, 符合骨愈合的生物力学要求。对踝关节骨折、脱位所呈现的内踝前移, 常规夹板固定无法控制, 而我们把前内侧夹板重新塑形, 夹板远端用胶布粘贴好球形棉垫, 准确地填塞于踝关节前内侧关节间隙内固定, 有效地控制了折端的前移。

## 5 术后管理

术后管理亦是骨折治疗过程中不容忽略的环节, 由于 7~10 天左右骨折局部的张力变化比较明显, 首先要预防并杜绝一些危险并发症的发生, 随着肿胀内压的下降, 每天要及时调节扎带松紧度和体位固定的正确性, 定期 X 线检查, 出现问题及时调整。

(编辑: 李为农)

• 读者 • 作者 • 编者 •

## 重要通知

《中国骨伤》杂志已分别加入“中国期刊网”、“中国学术期刊(光盘版)”和中国科技信息研究所“万方数据网络系统(Chinairfo)”。凡本刊论文一并进入上述网, 投本刊论文作者视为同意论文入网, 稿费已在本刊结算时一并结清。论文不愿入网者请别投他刊。特此声明。

(本刊编辑部)