

肱骨髁上骨折固定穿针器的研制与应用

海南省屯昌县人民医院(571600) 符成照 颜约军

作者研制了肱骨髁上骨折固定穿针器,治疗肱骨髁上骨折 53 例,疗效满意,介绍如下。

器械结构

本器械由外固定架和穿针器组成:固定架由非金属材料板二块,各长 30cm,宽 5.5cm,厚 1.5cm。两板的一端用合页固定成为活动的连接,能伸直至零度,折叠至 180°。上、下托板用于固定肘关节屈曲位。上下托板各凿二道小槽,系软固定带各一条。设二支硬固定条,长 30cm,宽 2cm,厚 0.5cm。它们的一端固定在下托板的两侧边,另一端设有顺卡和反卡各 8 节,套在上托板的卡锁,起到牢靠固定上下托板的作用。在下托板面近连接端,刻上三个同底边但底边不等长的等腰三角形,它们的等腰边与底边的夹角度数分别是 33°、36°、39°,使它们的同侧边延长后都交集于一点,这点是指针最佳固定点。

穿针器有指针和导针,指针呈扁平状,长 16.5cm,宽 1cm,厚 3.5mm,针头直角弯状,钻一孔固定在指针最佳固定点上。指针尾部呈叉状,在指针扁平部钻三个孔,每孔相距 0.5cm,可选择各角度以固定指针尾。叉状尾长 4.5cm,二叉各钻三螺孔,两叉间距 3.5mm。导针为管状,长 8cm,管腔内径 3mm,在导针长度 1/3 和 2/3 交界处焊有导针垂直柄,长 8cm,宽 4.5cm,厚 2.5mm。

器械的操作

以伸直型肱骨髁上骨折为例。选用臂丛麻醉或氯胺酮麻醉。手法复位屈肘,将固定架的下托板贴在上臂后侧,软固定带固定上臂,肘尖对向连接部;上托板贴在前臂背侧,软固定带固定前臂。用硬固定条从内外侧固定上下托板,上好锁卡,拍 X 线片正侧位示对位满意。

用龙胆紫标出内髁进针点和外髁进针点,

标出外侧出针点和内侧出针点,还要量出内髁进针点至外侧出针点的长度和外髁进针点至内侧出针点的长度,它们的长度是相等的。将此长度减去 1.5cm 就是实际穿针的长度。当克氏针的刻号到进针点即停钻。再次拍 X 片正侧位,示穿针准确,剪断克氏针,残端埋于皮下。穿针口包扎酒精纱布块。最后解除外固定架。术后口服抗菌素 5 天,鼓励屈伸活动。5 天后外敷我院自配中草药正骨膏。

临床资料

男 39 例,女 14 例;最大年龄 13 岁,最小 5 岁,平均 9.6 岁;伤后来诊最长时间 42 小时,最短 6 小时;全部为伸直型肱骨髁上骨折,尺偏 36 例,桡偏 9 例,中立位 8 例,均未合并神经血管损伤;全部病例均获得随访,最长 13 个月,最短 5 个月,平均随访 8 个月。

治疗结果

肘关节屈伸自如,同健侧屈伸角度,无肘内翻或肘外翻,无神经血管损伤,属优 36 例。肘关节屈伸受限 7~13° 之间 8 例,肘内翻 5~8° 之间 6 例,3 例尺桡神经损伤自行恢复。

讨 论

本器械的上下托板是活动的连接,既适用于伸直型肱骨髁上骨折,又适用于屈曲型髁上骨折,但临床多见伸直型。由于外固定架是非金属,故不妨碍 X 线照片。

本器械经皮穿针固定后可解除外固定架后,肘关节活动时不会使骨折再移位。本组肘内翻发生率较低,仅 6 例(6/53 例),(占 11.3%)。国外文献报导,肱骨髁上骨折的肘内翻发生率达 17~57%,故使用本器械固定穿针比单纯骨钻穿针准确度高。比小夹板固定牢固,不需经常换药,减少了医护工作量。减少病者的痛苦和经济负担,有一定的实用价值。